

Sección de Investigaciones Contables

**MEDIOS DIGITALIZADOS EN EL
PROCESAMIENTO DE DATOS CONTABLES:
REPERCUSIÓN EN LA ACTIVIDAD DEL
CONTADOR PÚBLICO**

Trabajo presentado en las
“XXVII Conferencia Interamericana de Contabilidad”
Santa Cruz de la Sierra - Bolivia
21 al 24 de octubre de 2006

ELSA BEATRIZ SUÁREZ KIMURA

Dra. ELSA BEATRIZ SUÁREZ KIMURA

- Doctora de la Universidad de Buenos Aires, orientación Contabilidad
- Contadora Pública y Licenciada en Administración, FCE-UBA
- Master en Tecnología de la Educación - Universidad de Salamanca
- Subdirectora del Centro de Modelos Contables, IIACM-FCE-UBA
- Docente autorizada, FCE-UBA
- Profesora Adjunta Regular Contabilidad Patrimonial, FCE-UBA
- Docente investigadora categorizada III en el Sistema Nacional de Incentivos

**MEDIOS DIGITALIZADOS EN EL PROCESAMIENTO DE DATOS
CONTABLES: REPERCUSIÓN EN LA ACTIVIDAD DEL
CONTADOR PÚBLICO**

SUMARIO

Resumen

Palabras Clave

- 1. Introducción**
- 2. Incidencia de la tecnología de la información y las comunicaciones en los sistemas de información contable de los entes: la experiencia del marco normativo Argentino.**
 - 2.1 Medios sustitutos admitidos**
 - 2.2 La generación de soportes digitales para cumplir con la obligatoriedad impuesta por la Ley de Sociedades Comerciales de presentar Estados Contables anuales.**
 - 2.3 Ley de Firma Digital en Argentina**
- 3. Análisis de las experiencias de sustitución de los medios de registro y procesamiento en otros países**
 - 3.1 La normativa en España, Estados Unidos y Canadá**
 - 3.2 La normativa en Latinoamérica, el caso de Colombia**
- 4. Conclusiones Generales**

Bibliografía

PALABRAS CLAVE:

**SISTEMAS DE INFORMACIÓN CONTABLE -
PROCESAMIENTO DIGITALIZADO DE INFORMACIÓN CONTABLE -
COMERCIO ELECTRÓNICO - FORMACIÓN DEL CONTADOR
PÚBLICO -
AUDITORÍA CON MEDIOS DIGITALIZADOS**

Resumen:

Este trabajo se propone reconocer cómo el escenario tecnológico con el que debe enfrentarse el Contador Público incide en el desarrollo de su actividad como consultor acerca de la gestión económica y financiera de los entes. Para ello se propone la superación de los siguientes tópicos:

- 1) ¿Cuál es la incidencia de la inserción de las Nuevas Tecnologías de la información y la comunicación en la vida de los entes y en la actividad del Contador Público?
- 2) ¿Existe similitud entre los distintos países en los marcos reguladores del control ejercido sobre los sistemas de información?
- 3) ¿Cuál es la incidencia que produce en el registro de las actividades del ente la inserción de medios de procesamiento digitalizados?
- 4) ¿Cuáles son las formalidades de las nuevas relaciones contractuales a partir de la incorporación de los medios tecnológicos en las organizaciones económicas?

Lo expuesto nos lleva a abogar para que los expertos en contabilidad contribuyan de manera directa en la definición de los sistemas de información de las organizaciones comprometiéndose en la selección de las tecnologías a aplicar.

1. Introducción

Este trabajo se propone reconocer cómo el escenario tecnológico con el que debe enfrentarse el Contador Público incide en el desarrollo de su actividad como consultor acerca de la gestión económica y financiera de los entes.

A tales fines nos ha parecido conveniente identificar en qué medida los marcos regulatorios del funcionamiento jurídico-contable para los entes económicos contemplan las alternativas brindadas por las nuevas tecnologías de procesamiento en la legislación argentina comparándola con la vigente en otros países.

Posteriormente, nos hemos planteado la importancia de reconocer que, con la incorporación de medios digitalizados en la vida de los entes se genera una repercusión directa en la actividad de los Contadores Públicos, puesto que se generan nuevas alternativas formales en las relaciones contractuales

A priori, percibimos que la utilización de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTIC) en la vida de las empresas constituye un escenario insoslayable por parte de los profesionales Contadores Públicos. Para desempeñarse en dicho contexto tecnológico debe profundizarse la planificación de las tareas de control interno contemplando las modificaciones que el medio de procesamiento impone.

Finalizamos nuestro desarrollo propugnando una participación activa de los Contadores Públicos en el diseño, gestión y control de los sistemas de información de los entes, desde las diferentes perspectivas que le dan sus áreas de incumbencia profesional,

2. Incidencia de la tecnología de la información y las comunicaciones en los sistemas de información contable de los entes: la experiencia del marco normativo argentino.

Al considerar la problemática de las nuevas tecnologías en el procesamiento de información contable, consideramos que resulta pertinente realizar una revisión y un análisis progresivo de la normativa vinculada con la registración contable, rescatando el aporte de los antecedentes doctrinarios generados a lo largo del tiempo. El estudio del tema implica el reconocimiento de las normas argentinas e internacionales, puesto que dan marco a las operaciones electrónicas que van teniendo cada vez mayor incidencia en la vida de las organizaciones.

Comenzaremos mencionando que la contabilidad se ha visto enriquecida por el avance tecnológico constante en los medios de procesamiento de la información. Este ha permitido que nuestra disciplina cumpla con la finalidad de suministrar apoyo a los decisores internos y externos de la organización a través de la generación ágil de información contable.

Este resultado favorable sólo ha sido posible de alcanzar partiendo de una definición de los sistemas de información contable que contemple las múltiples necesidades de los usuarios que conviven en la organización, no forzándola a la adopción de modelos estandarizados que no posean una adecuada flexibilidad para el ente considerado.

Aunque ya hace más de tres décadas que los organismos de contralor han intentado adaptar la normativa a la realidad impuesta por los avances tecnológicos, se produce siempre un desfase temporal y una consecuente desarticulación entre lo que la normativa acepta y lo que los nuevos medios tecnológicos ofrecen relacionado con el procesamiento de datos.

En el convencimiento que la relación entre los registros contables y el avance tecnológico es un tema que requiere nuestra continua atención desde la perspectiva del valor probatorio que los mismos tienen de conformidad con la legislación vigente en Argentina, dicho tema constituye uno de los principales aspectos del análisis planteado en este trabajo.

El abanico de legislación aplicable parte desde el propio Código de Comercio e incluye las leyes particulares aplicables según las actividades y personerías jurídicas adoptadas por el ente.

Frente a dicho marco normativo, los contadores públicos en particular y los profesionales en ciencias económicas en general debemos organizar nuestras actividades en las diversas instituciones teniendo presente las mismas y elaborando nuestros programas de trabajo para satisfacer los objetivos de la labor que nos fuere encomendada.

Tomando como referencia el planteo acerca de ¿En qué medida el marco normativo argentino contempla la incidencia de la tecnología de la información y las comunicaciones en los sistemas de información de los entes?, Intentaremos presentar esquemáticamente los avances normativos que se han ido produciendo en aras de acortar la brecha señalada entre el marco regulatorio y los avances tecnológicos vinculados con la vida empresaria.

Sobre la base de tal objetivo hemos arribado a las conclusiones que se mencionan seguidamente.

La constante necesidad de las normas de ir modificándose para acoger las nuevas alternativas tecnológicas ha generado una diversificación de pronunciamientos. La evolución que se evidencia es más fuerte en algunos organismos de contralor que en otros.

Abocándonos al estudio analítico de la secuencia normativa corroboramos que las modificaciones que se van insertando respecto de las normas predecesoras, se dirigen esencialmente a adecuar las mismas a las nuevas condiciones que brinda el avance tecnológico aplicables a la actividad administrativo-contable.

A partir de la divulgación de los pronunciamientos profesionales que se refieren a esta temática, se plantea el objetivo de que el sistema contable se adecue a las necesidades del ente para el cual se establece.

El Dr. García Casella¹ propugnaba ya en 1986 que el sistema contable fuera creado por un Contador Público, en su carácter de "constructor". Sostenía, asimismo, que como fruto de ese diseño particularizado del sistema contable, del mismo surgiría el número y las características metodológicas y formales de los registros contables a ser llevados por el ente.

La normativa argentina vinculada con los registros contables se encuentra básicamente en las siguientes fuentes:

- a) Arts. 43, 44 y 51 del Código de Comercio de la República Argentina
- b) Art. 61 de la Ley de Sociedades Comerciales Nro. 22.903 y modificaciones.

¹ García Casella, C. L. (1986) La Función del Contador Público. Ediciones Macchi. Buenos Aires. Argentina.

- c) Normas reglamentarias según la actividad del ente.
Ejemplo más reciente: Resolución Nro. 7/05 de la Inspección General de Justicia.

Sobre la base de lo previsto en ambos artículos de la Ley de Sociedades Comerciales encontramos el énfasis puesto en la importancia de la organización de los datos contables relacionados con la actividad de la empresa, así como de la documentación respaldatoria de la misma. Asimismo, que ellos deben ser volcados en los registros Diario e Inventario y Balances.

Fue respecto de estos aspectos de registración donde los medios tecnológicos disponibles debieron esperar ser expresamente considerados y acogidos por la legislación para poder satisfacer los requisitos legales que emanan de estos artículos. El proceso de adopción fue paulatino desde el año 1983 hasta nuestros días.

Complementariamente con las especificaciones a satisfacer por los registros contables de un ente, la elaboración de información a partir de aquellos y las características a satisfacer se exponen en el art. 51 del Código de Comercio que prevé que: *"Artículo 51.- Todos los balances deberán expresar con veracidad y exactitud compatible con su finalidad, la situación financiera a su fecha. Salvo el caso de normas legales o reglamentarias que dispongan lo contrario, sus partidas se formarán teniendo como base las cuentas abiertas y de acuerdo a criterios uniformes de valoración."*

Como puede apreciarse, las obligaciones formales y de fondo que establece la normativa incluida en el Código de Comercio pueden ser satisfechas con las alternativas de bases de datos relacionales hoy disponibles pero, su plena aplicación y adopción generalizada estuvo sujeta a la aceptación por parte de la legislación de los nuevos soportes digitales de información.

A título de ejemplo acerca de las especificaciones requeridas para obtener una autorización de sustitución de medios de procesamiento, haremos referencia a la reglamentación vigente en el ámbito de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en la que desempeñamos nuestra profesión.

Nos hemos detenido en estos aspectos particulares con el objetivo de destacar la participación activa prevista para el Contador Público

En relación con las demandas de los Organismos de control estatal, en el ámbito de Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a fines del año 2005, la Inspección General de Justicia (I.G.J.) emitió la Resolución Nro. 7/05² referida al funcionamiento de las sociedades en la jurisdicción, dentro de la cual se incluyen normas relacionadas con la forma en que deben ser llevadas las registraciones contables, así como los requisitos a satisfacer para poder sustituir los sistemas contables tradicionales por otras alternativas tecnológicas más avanzadas.

En consecuencia, dicho pronunciamiento constituye el marco de referencia de la aplicación de las posibilidades de sustitución de registros contables por medios alternativos según lo prevé el ya mencionado art. 61 de la Ley de Sociedades Comerciales argentina por parte de las sociedades inscriptas en jurisdicción de este organismo. Este trámite debe realizarse dentro de los 90 días de haber sido inscripta la sociedad.

El trámite de sustitución de los registros contables tradicionales por medios alternativos establece una serie de requisitos que incluyen una participación activa de los Contadores Públicos en relación con las características del sistema a adoptar por la empresa peticionante. En función de ello, expondremos algunas de las actividades que a esos fines deben llevarse a cabo con su participación.

Para que la entidad pueda ser autorizada a sustituir sus libros contables por las alternativas previstas en el artículo 61 de la LSC, deberá presentar ante el Organismo de Contralor los siguientes elementos:

1. Primer testimonio de escritura pública o instrumento privado conteniendo la transcripción de la resolución del órgano

² Inspección General de Justicia (2005) Resolución Nro. 7/05 y modificaciones.
Accedida desde <http://infoleg.mecon.gov.ar>

de administración de la sociedad, de solicitar la autorización de sustitución de registros.

2. Un conjunto de elementos descriptivos del sistema y de su funcionamiento, firmados todos ellos por el representante legal o apoderado y por un contador público independiente.

3. El dictamen de precalificación de Contador Público.

En el acta de solicitud de la sustitución, si se solicita la autorización de llevar el sistema en compact disc, otros discos ópticos y microfilmes, ya sean microfichas o rollos, la resolución social debe contener expresamente el compromiso de preservar la posibilidad de lectura de los medios de registración durante el período en que la ley determina obligatoria su exigibilidad, extender en listados de papel los registros que solicite cualquier organismo de contralor, tribunal de justicia u otra autoridad competente con atribuciones al efecto; y, para el caso de progresos tecnológicos, mantener la vigencia de las máquinas lectoras durante el período que la ley determina como exigibles a los registros contables, o bien el compromiso de volcar la información necesaria en los nuevos medios de registración que incorpore la tecnología.

Entre los elementos que deben acompañarse al gestionar la autorización de sustitución, debidamente firmados por el representante legal o apoderado con facultades suficientes y por contador público independiente, se incluye a los siguientes:

- a) La exposición amplia y precisa del sistema de registración contable a utilizar, indicando los propósitos de la modificación propuesta; si se trata de la modificación o sustitución de un sistema anterior, deberán explicarse los motivos y las diferencias con el mismo.
- b) Debe incluirse la denominación exacta de los registros que se llevarán mediante el sistema y la de los libros que se reemplazan.

- c) Flujograma exponiendo el circuito administrativo-contable de los registros a autorizar;
- d) Demostración técnica del grado de inalterabilidad de las registraciones a efectuar mediante el sistema propuesto;
- e) El sistema y periodicidad en la numeración de los registros;
- f) La nómina de los libros y registros contables autorizados a la fecha de la presentación, indicando sus datos y fecha de rúbrica o autorización y la fecha y folio de la última registración practicada;
- g) Modelos en blanco por duplicado y uno ejemplificativo;
- h) Plan de cuentas.

Debemos destacar que los medios contemplados no pueden ser utilizados con validez legal hasta tanto se obtenga la autorización solicitada o deba considerarse que se halla tácitamente acordada, y que una vez concedida la misma debe discontinuarse inmediatamente el uso de los registros manuales que se sustituyeran.

La discontinuación tiene que ser acreditada ante el Organismo dentro de los diez (10) días siguientes, mediante la presentación de copia certificada de la foja donde conste la nota correspondiente suscripta por el representante legal y el síndico, si lo hubiere, o de acta de constatación notarial efectuada a requerimiento de los mencionados.

2.1 Medios sustitutos admitidos

Dentro de los medios sustitutos aceptables se contempla la utilización de:

- Sistemas de registración contable en listados de hojas móviles.
- Sistemas de registración contable en compact disc, otros discos ópticos y microfilmes.

Para que los registros contables puedan ser llevados mediante Sistemas de registración contable en compact disc, otros discos ópticos y microfilmes, las especificaciones del art. 286 de la Resol. I.G.J. Nro. 7/05 contempla los siguientes requisitos:

Artículo 286.- La utilización Los sistemas de registro contable en compact disc, otros discos ópticos y microfilmes, ya sean microfichas o rollos, debe ajustarse a las condiciones siguientes, sin perjuicio de las previstas precedentemente que se les apliquen:

1. Los elementos deberán ser numerados correlativamente desde el número uno (1) en adelante, para cada registro y por cada ejercicio económico, sin perjuicio del número de identificación de origen que les corresponda.

2. La información almacenada o grabada, no podrá ser eliminada ni reescrita, debiendo poder ser leída la cantidad de veces que fuere necesario, sin deteriorarse.

3. Los medios de registro deberán cumplir con patrones de calidad e inalterabilidad que impidan cualquier alteración a la información guardada y permitan su conservación por el período de exigencia legal.

4. No son admisibles sistemas de microfilmes que permitan el cambio y la adición de fotogramas.

5. La emisión de los soportes señalados deberá ser factible de obtenerse como parte de la operatoria habitual, debiendo los mismos estar respaldados por normas escritas aprobadas por el órgano de administración de la sociedad y copiadas en el libro de Inventarios y Balances o en un libro especial que cumpla con los requisitos formales del Código de Comercio.

6. La información a volcar deberá incluir el número de acta inicial y final, el número de identificación del soporte, la cantidad de registros en él contenida y el período a que correspondan. Para los microfilms se identificará la cantidad de cuadros indicando el número del primero

y último microfilmado y la fecha de la microfilmación; para los discos ópticos, la fecha de la primera y última registración; en todos los casos, las anotaciones deberán guardar orden cronológico.

7. Las actas mencionadas en el inciso anterior deben ser firmadas por el representante legal de la sociedad. Trimestralmente, el órgano de fiscalización, verificará el cumplimiento de las condiciones señaladas en los incisos que anteceden, emitiendo al respecto un informe especial que se registrará con su firma en el libro de Inventarios y Balances.

2.2. La generación de soportes digitales para cumplir con la obligatoriedad impuesta por la Ley de Sociedades Comerciales de presentar Estados contables anuales.

La política de aceptación e inserción de medios tecnológicos para cumplir con obligaciones ante el Organismo de Contralor, ha sido complementada por la Inspección General de Justicia (I.G.J.) a través de la Resolución Nro. 11/05³, que se relaciona con la obligación de presentar anualmente los estados contables de las sociedades comerciales. Esta norma prevé la presentación de los informes contables en soportes digitalizados

Basándose en el carácter público de la información correspondiente a las presentaciones, la razón que justifica el establecimiento de previsiones tendientes a resguardar su fidelidad y prever las consecuencias de su infracción.

Como consecuencia de la aplicación de la norma, los estados contables de sociedades por acciones no comprendidas en el artículo 299 de la Ley de Sociedades Comerciales, cuyo cierre se produzca desde el día 30 de Junio de 2006 en adelante, y la documentación e información relacionadas, deberán presentarse obligatoriamente, a partir de esa fecha, en la forma prevista por la Resolución I.G.J. Nro. 11/05.

³ <http://infoleg.mecon.gov.ar>

En relación con los estados contables cerrados con anterioridad y pendientes de presentación a la misma fecha, ya sea que se encuentren o no vencidos los plazos legales y reglamentarios aplicables, podrán a opción de las sociedades ser presentados en la misma forma, o bien en soporte papel de acuerdo con la normativa actualmente vigente.

Para la documentación relacionada con estados contables cerrados a partir del día 30 de Junio de 2006, las presentaciones deberán efectuarse mediante "disquete" o "compact disc" generado por el programa aplicativo que provee la I.G.J., sin perjuicio de la factibilidad, en el futuro, del empleo de otro soporte alternativo o sustitutivo de aquellos, que se disponga especialmente.

La presentación del disquete o compact disc debe efectuarse en la I.G.J. , acompañada del formulario de actuación correspondiente (Formulario Nº 2 aprobado por Resolución S.J. Nº 166/87) y de la declaración jurada y certificación, ambos por duplicado.

Se contempla en la resolución en análisis la posibilidad de autorizar en el futuro que la presentación sea efectuada, a opción del interesado, en el Consejo Profesional de Ciencias Económicas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

La declaración jurada debidamente completada e integrada con la certificación del profesional de ciencias económicas interviniente —con la firma de éste legalizada—, garantizará bajo la responsabilidad de quienes la suscriban, que el contenido del soporte digital se corresponde fielmente con la transcripción en los libros sociales, debidamente efectuada e individualizada, de la documentación correspondiente.

En el momento de la presentación, se procederá a la verificación de los recaudos de validación digital de la información entregada. De hallarse ello conforme, la información quedará incorporada al sistema informático y se sellarán y devolverán los duplicados del formulario de actuación y declaración jurada antes indicados, como constancia de cumplimiento.

De comprobarse errores, inconsistencias, empleo de un programa

diferente al provisto, virus o la presencia de archivos defectuosos, la presentación será rechazada, generándose una constancia de tal situación que se entregará al interesado, restituyéndosele el soporte magnético y el formulario y la declaración jurada. El formulario de actuación podrá ser utilizado en la ulterior presentación en debida forma, que se efectúe después de subsanados los defectos que ocasionaron su rechazo.

Una consideración particular merece dentro de la norma la posibilidad que este tipo de iniciativas contribuya a mejorar la calidad de los procedimientos y sistemas de información del organismo de control, tanto respecto de terceros como en la articulación con otros organismos, por lo que, si bien no se halla específicamente integrada al desarrollo de los planes nacional y sectoriales de gobierno electrónico cuyos lineamientos estratégicos han sido aprobados por el Decreto N° 378/05⁴, participa sin embargo, en los alcances que le son propios, del espíritu que inspira a dicha normativa.

Surge claramente que los requerimientos de los organismos de control demuestran una tendencia sostenida hacia la sustitución de los documentos en papel por soportes digitales, así como por la adopción de instrumentos de avanzada como el que representa la firma digital.

Interpretamos que esta exigencia de presentación digitalizada, con una definición diferente de los campos de datos está generando una carga adicional hasta tanto se resuelva la problemática de la migración automática desde los sistemas de información utilizados en la actividad administrativo contable del ente hacia los formatos digitalizados impuestos desde el organismo de control.

Consideramos que una adecuada definición de los datos a capturar, y de sus posibilidades de inserción en una base de datos multidimensional, constituye el horizonte hacia el que deben tender las soluciones que se generen desde el ámbito de estudio de la Contabilidad.

⁴ Accesible desde <http://infoleg.mecon.gov.ar>

2.3 Ley de Firma Digital en Argentina

En la República Argentina, luego de sucesivos proyectos relacionados con el reconocimiento de los documentos y las transacciones electrónicas, en diciembre del año 2001 se sancionó la Ley Nro. 25.506 denominada Ley de Firma Digital⁵. Más allá de su denominación, el contenido de la norma incluye aspectos que modifican el estatus jurídico de determinados soportes de información.

Entre las principales definiciones relacionadas con la cuestión merecen una especial referencia las de Firma Digital, Firma Electrónica, Documento Digital, Documento electrónico, Validez de la Firma, entre otros. La equiparación jurídica de los mismos con los medios tradicionales, modifica el escenario de los sistemas de información contable al permitir su utilización y al otorgarle la posibilidad de ser oponible como medio de prueba.

Esquematizaremos los principales conceptos vinculados con los Sistemas de Información Contable que la ley incluye. Hemos seleccionado los siguientes:

a) Sistemas de información y contrataciones electrónicas

El fenómeno de la incorporación de las contrataciones electrónicas a la economía mundial, tiene una repercusión directa en el desarrollo de las actividades internas por parte de las organizaciones.

El sistema de información del ente, sobre el que gira nuestro análisis, se ha visto directamente influido por la aparición de estas nuevas modalidades que prescinden de los formatos tradicionales impresos para su concreción.

Aún antes de ser acogidas en la legislación de los diferentes países, el reemplazo de determinados documentos de respaldo ya había obtenido un espacio propio en el desarrollo cotidiano de las actividades de

⁵ Ley Nro. 25.506 (2001) Ley de Firma Digital, Accedida desde <http://infoleg.mecon.gov.ar>

muchos entes.

Frente a esa realidad, se abogó por modificaciones en las normas legales aplicables, lo que arrojó paulatinamente respuestas en el orden internacional y posteriormente en las legislaciones nacionales.

Consideramos que la validez legal de los registros contables a que nos hemos referido previamente, cobra una nueva dimensión insoslayable al reconocerse que surgen de sistemas de información tecnológicos que aglutinan este nuevo tipo de transacciones electrónicas junto con las tradicionales.

b) Equiparación legal

En el marco de la legislación de Firma Digital se modifican conceptos básicos como la equiparación de la firma manuscrita con la digital, y otros aspectos asociados con la forma y concreción de las contrataciones, se generan nuevas alternativas de gestión administrativo-contable que inciden directamente en la forma en deberá llevarse a cabo la actividad de registración, y revisión de información contable.

La firma digital configura un nuevo escenario para las registraciones contables como lo es el de la denominada "oficina sin papeles". El desafío para los especialistas estará dado por la necesidad de analizar los requisitos establecidos hasta el presente para los registros contables con el aditamento del estatus jurídico que adquieren las nuevas alternativas de soporte que representan los medios digitalizados conforme la nueva legislación.

A modo de síntesis, mencionaremos que la ley argentina recoge propuestas internacionales acerca de cada uno de los elementos utilizados en el contexto de las contrataciones electrónicas y el respaldo de las mismas a través de la firma digital. Se pone un énfasis muy especial en diferenciarlos de elementos similares, tales como el documento o la firma electrónicos, puesto que estos últimos no satisfacen el requisito de poder considerar indubitable su procedencia y la identidad del firmante.

c) Connotaciones Legales de las contrataciones electrónicas.

En una contratación electrónica los principales conceptos asociados son: el Intercambio electrónico de datos (EDI), el Iniciador de la operación, el Destinatario, el Intermediario, y el Sistema de Información.

El Sistema de Firma Digital se basa en 4 actores principales:

- ❖ Quién firma (el suscriptor)
- ❖ Quién(es) necesita(n) verificar la firma
- ❖ Quién testimonia que una firma digital pertenece a una cierta persona
- ❖ Quién controla el sistema

Partiendo de lo que es una transacción comercial, muchas de las actividades soportadas por las infraestructuras de telecomunicación están relacionadas con la facturación y el pago. El objetivo último de todas estas actividades es conseguir en un futuro cercano un procedimiento seguro, rápido y global de pagos de bienes y servicios, lo que incluye por supuesto el intercambio de información, es decir, asegurar las transacciones comerciales de forma electrónica.

Las transacciones se producen generalmente entre las empresas, entre éstas y sus clientes o entre las empresas y las diferentes administraciones. El Comercio Electrónico, por tanto, es un concepto que abarca un amplio rango de actividades cuyo denominador común es que abarca todo el ciclo completo de la transacción comercial.

Como hemos venido mencionando, el reconocimiento legal que se haga de los medios utilizados en este circuito repercutirán en nuestra labor como Contadores Públicos.

En el ámbito internacional de las Naciones Unidas y de la Organización mundial del Comercio, se ha avanzado en línea con los siguientes objetivos:

- Aceptación del mensaje de datos como elemento respaldatorio de una transacción.

- Asimilación al original de un documento (accesibilidad)
- Equivalencia de la Firma (asegurando integridad de la información)
- Validez probatoria
- Necesidad de conservación de los mensajes de datos
- Identificación legal del tiempo y lugar del envío
- Admisión de la formación del contrato a través del intercambio de mensajes de datos

En relación con la actividad del Contador Público, remarcamos que está contemplado que la exigencia legal de conservar documentos, registros o datos, queda satisfecha con la conservación de los correspondientes documentos digitales firmados digitalmente, según los procedimientos que determine la reglamentación, siempre que sean accesibles para su posterior consulta y permitan determinar fehacientemente el origen, destino, fecha y hora de su generación, envío y/o recepción.

Asimismo, se establece la equiparación a los efectos del derecho penal de la firma digital, al decir:

“Los términos firma y suscripción comprenden la firma digital, la creación de una firma digital o firmar digitalmente. Los términos documento, instrumento privado y certificado comprenden el documento digital firmado digitalmente. (artículo 51 Ley Nro. 25.506)”

Esta presentación de los principales aspectos modificados por la ley de firma digital, ha permitido poner en evidencia su estrecha relación con lo concerniente a los Registros Contables tal como pueden ser llevados actualmente, requiriéndose incorporar los conocimientos vinculados con la existencia de contrataciones electrónicas y los nuevos elementos de soporte de las operaciones comerciales, más allá de los usados tradicionalmente, toda vez que se pretenda analizar los sistemas de información contable.

La incidencia diaria y progresiva que tienen los avances tecnológicos en relación con la actividad contable no representan un eje

controvertido en estos tiempos. Tales efectos pueden reconocerse tanto en las etapas de generación, seguimiento y control de la información generada en la organización de que se trate.

3 Análisis de las experiencias de inserción de nuevas tecnologías de procesamiento de datos en otros países

Cabe destacar que el fenómeno de la sustitución de los medios de registro tradicionales por medios electrónicos o digitales está universalmente instalado, aún antes de ser contemplado en las legislaciones locales.

Pueden hallarse diferencias de aplicación en los distintos países, que interpretamos que están más relacionadas con las posibilidades de acceso a los medios tecnológicos que con un cuestionamiento acerca de la potencialidad de los mismos al servicio de las actividades de generación y control de información que apoye los procesos de toma de decisiones.

Los fenómenos de las contrataciones electrónicas que constituyen un claro reflejo de la adopción de medios tecnológicos en las actividades de intercambio comercial, han sido objeto de estudio por parte de organismos internacionales y, posteriormente, los distintos países han elaborado sus propias legislaciones a la luz de las propuestas contenidas en las Leyes Modelo que los grupos integrados por representantes de varios de ellos han sugerido⁶.

En relación con los registros contables y los sistemas de información contable, las dos leyes modelo que pueden mencionarse, son las de contrataciones electrónicas y las de firma digital. Estas han sido preparadas por Comisiones especializadas de las Naciones Unidas y contemplan aspectos tales como la equiparación entre las herramientas tradicionalmente aceptadas y los nuevos elementos utilizados en el comercio, tales como los documentos electrónicos y digitales, la firma

⁶ UNCITRAL (2006) Ley Modelo de Firma Digital y Ley Modelo de Contrataciones Electrónicas, accedidas desde <http://www.un.org>

digital y la electrónica, y sus connotaciones, tal como el que representa la aparición del concepto de domicilio electrónico, citado a modo de ejemplo.

Estas propuestas han sido recogidas, como ya dijéramos, por las legislaciones de cada uno de los países que han decidido adherir a la utilización de medios tecnológicos para la administración del estado en sus diferentes niveles.

3.1 La normativa en España, Estados Unidos y Canadá

a) España

Como ejemplo de la adopción de las pautas contenidas en las leyes modelo por parte de los diferentes países, encontramos que en el ámbito español, en el año 2002 surgió la denominada Ley de la Sociedad de la información⁷ que abrió el camino hacia la aplicación paulatina y progresiva de los nuevos instrumentos electrónicos en la vida de la administración privada así como en el ejercicio del control por parte de los Organismos de control públicos y privados.

La aparición de las leyes que dan sustento jurídico a las nuevas figuras, incide directamente en las adopciones que se haga de ellas desde la normativa legal o reglamentaria de actividades diversas. En España, a la ley mencionada le han sucedido varias normas que apuntan a requerir a las empresas información digitalizada por parte de las entidades encargadas del control de las actividades comerciales.

Debemos destacar que este proceso experimentado en España no constituye un fenómeno aislado, sino que se corresponde con las acciones que en el mismo sentido se llevan adelante en el marco de la

⁷ Ley de Sociedad de la Información (2002) Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para a sociedad de la información de España. Ley de servicios de la Sociedad de la información y de Comercio Electrónico. Publicada en el Boletín Oficial del Estado Español el 8 de febrero de 2002. Accedida desde Internet en esa fecha desde http://www.mcyt.es/notasprensa/gabinetemcyt/febrero2002/anteproyecto_issice.pdf

Unión Europea. La generación de normas en ese espectro podría resumirse expresando que los países miembros designan representantes que discuten las leyes que se aplicarán, así como el grado de validez de las comunicaciones y soportes digitales de las contrataciones electrónicas. En un paso posterior, esos lineamientos son analizados y se compatibilizan con las legislaciones locales, pero sin apartarse de los acuerdos globales previamente alcanzados.

Creado el marco jurídico, los diferentes estamentos de control van insertando las nuevas alternativas tecnológicas en sus mecanismos de administración.

Una vez aprobada la Ley de administración electrónica, los ciudadanos tendrán la opción de presentar recursos y solicitudes mediante medios electrónicos, incluido Internet, además de hacer ofertas en los concursos de contratación pública, efectuar pagos y acceder a información.

A partir de su vigencia, los ciudadanos tendrán derecho a relacionarse con todas las administraciones públicas por medios electrónicos, y éstas estarán obligadas a ofrecerlos. Debe destacarse que la puesta en marcha de la ley permitirá conocer el estado de tramitación de cualquier procedimiento, recibir comunicaciones y notificaciones de la Administración y usar el DNI electrónico o cualquier certificado de firma electrónica.

Los tres niveles de administraciones del Estado Español (estatal, autonómica y local) tendrán la obligación de suministrar aquello que el ciudadano les pida, independientemente de su competencia.

Como en casi todas las experiencias de adopción de estas alternativas de administración electrónica del gobierno, debe garantizarse la privacidad de los individuos con plena observancia de lo establecido en la Ley de Protección de Datos de Carácter Personal, encontrándose prohibido a las distintas administraciones que indaguen en los archivos de los demás órganos para analizar los documentos correspondientes a un ciudadano, a no ser que el propio interesado lo autorice.

Se destaca que los principios generales de la Ley serán los de igualdad, simplificación administrativa, de privacidad e intimidad, cooperación e "interoperabilidad", seguridad, calidad y responsabilidad.

b) Canadá

En el ámbito canadiense identificamos otro ejemplo de reconocimiento de los esfuerzos que en el orden internacional se vienen realizando para la puesta en marcha de servicios en línea por parte de los gobiernos y de las organizaciones privadas apoyándose en la utilización de la firma digital.

El interés en el estudio de la herramienta de la firma digital se vincula con la influencia que la misma tiene en las políticas operativas y técnicas que las organizaciones deberán poner en práctica luego de su adopción.

Se considera que el Gobierno de Canadá es un participante activo en el diálogo internacional acerca de la firma digital (PKI), y en tal carácter monitorea constantemente las posibilidades de mayores desarrollos que la apliquen e integren a los procesos administrativos.

En esa línea, el gobierno de Canadá tiene una infraestructura propia de firma digital⁸, a través de la que ha desarrollado las políticas de certificación que deben satisfacer los departamentos de estado que las utilizan. Se requiere que estos certificados puedan ser accedidos automáticamente por el sistema y que puedan ser incorporados en los programas y sistemas que utilizan la firma digital como elemento de control.

Se requieren similares condiciones de encriptación de la información que las que referiremos con mayor detalle al abordar la ley vigente en Argentina acerca de la firma digital.

⁸ Government of Canada Public Key Infrastructure (GOC PKI)

Señala Tesoro⁹ que de acuerdo con un "ranking" de la firma consultora Accenture, Canadá ocupó el primer lugar (tanto en 2001 como en 2002) entre las 23 naciones con mayor desarrollo del Gobierno Electrónico (entre las que se destacan también EE.UU., Australia, Nueva Zelanda, Singapur, Noruega, Reino Unido, Holanda y Dinamarca). Tal posición se asocia a las siguientes características distintivas:

- a) su enfoque de servicios centrados en el ciudadano, y
- b) el alto grado de difusión de Internet y del Gobierno Electrónico en la sociedad. El 60% de los hogares canadienses están conectados a Internet, el 48% a través de canales de alta velocidad. El 75% de los ciudadanos dispone de acceso a Internet y el 65% se conecta diariamente. Durante 2002 el 83% de los ciudadanos accedió a prestaciones de Gobierno Electrónico, y el 81% asigna alta prioridad a la telemática gubernamental. El 71% de quienes usaron servicios de GE manifestó altos grados de satisfacción por la calidad integral del servicio.

Según este autor, la perspectiva del estado canadiense respecto del Gobierno electrónico se basa en una visión estratégica que incluye conceptos tales como:

- a) Servicios centrados y continuamente mejorados en función de las necesidades y expectativas ciudadanas.
- b) Auténtico compromiso y respaldo (visible y activo) del liderazgo político.
- c) Estructuras que garanticen "gobernancia" y coordinación intra e interjurisdiccional en todos los niveles de servicio.
- d) Creciente integración de servicios sustentada en una única ventana de acceso a soluciones compartidas o comunes.

Estos parámetros son mundialmente reconocidos como valores inherentes a un desempeño eficiente de cualquier estrategia a desarrollar

⁹ Tesoro, J. L. El Gobierno Electrónico en Canadá. Elementos de juicio emergentes de una confrontación con la experiencia Argentina. Accedido desde <http://www.sgp.gov.ar/inap/publicaciones/docs/sociedad/gecanada.PDF>

en términos de administración del gobierno a través del uso de las nuevas tecnologías.

c) Estados Unidos

Tal como hemos puesto de manifiesto al referirnos a Canadá, en el desarrollo de estas cuestiones vinculadas con el gobierno electrónico, Estados Unidos ocupa un lugar de liderazgo y tiene activa participación en las propuestas normativas de orden internacional. El gobierno electrónico no es sólo una teoría o un concepto; ya es una realidad que, además, está destinada a ampliarse¹⁰.

Un aspecto que se destaca tanto en este caso como en el anterior es la visión positiva que los ciudadanos tienen respecto de los servicios que se brindan a través de Internet.

En un reportaje¹¹ el profesor Antonio Martino destaca que los dos límites marcados para el desarrollo del gobierno electrónico y la democracia digital siguen siendo la brecha digital entre los países y la custodia de la privacidad. La diversidad de desarrollo electrónico es la más grande de las diferencias y se ha notado que la brecha digital no sólo se ha pronunciado sino que ha demarcado fuertemente la diferencia entre los países que hacen gobierno electrónico y los que hablan de él.

Apoyando el papel activo que le compete a los Estados Unidos en el desarrollo e inserción de herramientas tecnológicas en la administración pública y privada, se destaca que el 80 % del tráfico electrónico ocurre en el hemisferio norte. Asimismo, destaca que entre Estados Unidos y Canadá representan el 50 % de ese intercambio electrónico.

Respecto de la aplicación de la Firma Digital (Pki), puede mencionarse que recientemente la Federal Bridge Certification Authority ha decidido aprobar la PKI de Microsoft como una plataforma confiable

¹⁰ Davis, T. El gobierno electrónico: la próxima revolución de Estados Unidos. Accedido desde <http://usinfo.state.gov/journals/itgic/1103/ijgs/qj2.htm>

¹¹ Martino, A. Gobierno electrónico y democracia digital, entrevista realizada por Nora Chaponick el 26-07-06. Accedida desde <http://www.redgealc.net>

para todas las Agencias Federales de los Estados Unidos. La aprobación fue seguida por una rigurosa evaluación de dicha plataforma en términos de seguridad, compatibilidad e interoperabilidad.

3.2 La normativa en Latinoamérica, el caso de Colombia

La experiencia de gobierno electrónico en Colombia, nos permite ilustrar acerca de la adopción creciente y contemporánea por parte de los diferentes estados de las herramientas tecnológicas en la administración de los recursos del estados y en la relación con los ciudadanos.

La política del gobierno colombiano establece que para cumplir el objetivo de gobierno electrónico, deben ponerse en ejecución cuatro subproyectos, con objetivos específicos para cada uno de ellos. Éstos son:

- Red de Alta Velocidad del Estado Colombiano (RAVEC): Crear una red de alta velocidad que provea a las entidades del Estado de canales con adecuados niveles de calidad de servicio, disponibilidad y seguridad, para que sus sistemas de información puedan interactuar de manera adecuada.
- Centro de Datos y Servicios de Base: Crear un centro de datos que permita colocar la infraestructura de Gobierno en Línea, y que le permita a las entidades migrar sus aplicaciones y colocar sus servidores, tener mecanismos de contingencia y continuidad del negocio y almacenar su información, de manera que se obtengan niveles adecuados de calidad de servicio, de seguridad informática y economías de escala en la contratación de las soluciones computacionales que requiere el Estado.
- Plataforma de Interoperabilidad: Crear una infraestructura de interoperabilidad que incorpore estándares de intercambio de información para el gobierno, y herramientas de interoperabilidad, que permitan la integración y la interacción adecuada de los sistemas de información de las entidades del Estado, y que establezca una sólida base tecnológica para el intercambio de

información, servicios, y la implementación de trámites en línea.

- Centro de Contacto Ciudadano: Ofrecer un Centro de Contacto Ciudadano que a través de múltiples canales (centro de atención de llamadas, portal Web, correo electrónico, chat y fax) brinde atención y respuesta inmediata a las solicitudes de información formuladas por los ciudadanos y funcionarios públicos sobre el Estado colombiano.

Con esta política se espera beneficiar tanto a las Entidades Públicas del Orden Nacional con Sede en Bogotá, como a las Entidades Públicas del Orden Territorial, y a Todos los ciudadanos que interactúen con el Estado para el acceso a trámites y servicios de Gobierno en Línea.

4. Conclusiones generales

A modo de conclusión acerca de las cuestiones planteadas, deseamos resumir nuestra percepción acerca del grado de acercamiento de la vinculación de la tarea del Contador Público con los sistemas de información digitalizados.

Hemos pretendido demostrar que para acompañar esa evolución en los medios de procesamiento de datos así como en las necesidades de suministrar información a organismos de control en soportes digitales, se tornó imprescindible la existencia de marcos regulatorios que contemplen los atributos de fondo y de forma tradicionalmente vinculados con los registros contables de un ente, reconociendo el cambio producido por la aparición de transacciones comerciales electrónicas y adecuándolo a los diversos ambientes involucrados.

En este desarrollo hemos plasmado el sustento teórico y normativo que nos permite responder a cuestiones tales como *¿En qué medida el marco normativo argentino contempla la incidencia de la tecnología de la información y las comunicaciones en los sistemas de información contable de los entes? ¿Cuál es la situación en otros países como, por ejemplo, Estados Unidos de América, Canadá, España y Colombia? ¿En qué medida la experiencia de los diferentes contextos*

podría contribuir a una propuesta de mejora en las legislaciones nacionales?, En respuesta a ello en el punto 3, nos dedicamos a la presentación de las normas que en Argentina se refieren a los sistemas de información contable y a las características que los mismos deben satisfacer. Se ha considerado, asimismo, cuál es el nivel de las experiencias desarrolladas en otros países respecto de la adopción de las herramientas tecnológicas en los ámbitos de la administración pública y privada, poniendo de manifiesto que hay un consenso relativo en las normativas aplicadas en los diferentes países, puesto que las propuestas surgen de grupos de estudio internacionales, entre los que ocupan un lugar de liderazgo los representantes de Canadá y Estados Unidos.

En función de lo expuesto, pudiéramos afirmar que las repercusiones en la legislación argentina de los pronunciamientos internacionales ya son un hecho. Ello se debe a que, para la redacción de las normas locales, se han tomado en consideración las propuestas debatidas en el orden internacional con representación de gran parte de países, entre los que ha tomado participación nuestro país.

Un aspecto sobre el que deseáramos fijar posición con nuestra propuesta, se vincula con la necesidad de participación activa de los expertos contables en la definición de los sistemas de información de las organizaciones.

Muchas veces se analizan estas cuestiones como compartimentos estancos entre la actividad contable y las demás áreas de la organización. Sin embargo, en el análisis de la participación que le compete a los responsables del área contable, en tanto asume la responsabilidad de emitir juicios técnicos en base a información generada tecnológicamente, surge la necesidad de adquirir una serie de conocimientos tecnológicos básicos.

Desde la postura sostenida en este desarrollo, llevar a la práctica un trabajo interdisciplinario efectivo y eficiente, sólo puede lograrse a partir del mayor acercamiento que desde cada una de las áreas involucradas se realice hacia los temas que convergen e influyen directamente en el desempeño de la función contable.

En la medida en que esta legislación cambió criterios básicos vinculados con la contabilidad, tales como los de documentación electrónica, firma electrónica y firma digital, está estrechamente vinculada con el sistema de información contable.

Lo expuesto nos lleva a abogar para que los expertos en contabilidad contribuyan de manera directa en la definición de los sistemas de información de las organizaciones comprometiéndose en la selección de las tecnologías a aplicar. Ello se basa en la consideración de que para responder a la función de la Contabilidad en el Siglo XXI, y teniendo presentes las cualidades que debe cumplir la información contable, no podrá soslayarse el impacto que las tecnologías aplicadas producen en su desarrollo y generación. Estamos en presencia de un escenario socioeconómico en el que los soportes en papel desaparecen progresiva y sostenidamente.

5. Bibliografía utilizada en este desarrollo

Auditing Guidance Statement (AGS) 1050, "Audit Issues Relating to the Electronic Presentation of Financial Reports", December 1999.

Auditing Guidance Statement (AGS) 1056, "Electronic Commerce: Audit Risk Assessments and Control Considerations", August 2000.

C.P.C.E.C.A.B.A. (2004) 1er. Simposio sobre Registros Contables, Laborales, tributarios, y Sociales y su documentación respaldatoria. 18 al 20 de agosto de 2004. Buenos Aires. Argentina.

C.P.C.E.C.A.B.A. (2004) Primer Congreso del MERCOSUR de Contabilidad, Auditoría y tributación. Memorias. Mayo 5 al 7. Buenos Aires. Argentina.

C.P.C.E.C.A.B.A. (2004) V Jornadas Interdisciplinarias sobre Sociedades Comerciales y Concursos. Memorias. 27 y 28 de Septiembre. Buenos Aires. Argentina.

C.P.C.E.C.A.B.A. (2004). IV Jornada de Comercio Electrónico. Memorias. 7 de agosto. Buenos Aires. Argentina.

Canadian Institute of Chartered Accountants. "Information Technology Control Guidelines", 3rd edition. Toronto, 1998.

Carlino, Bernardo (1999) La Internet y la Ley de Sociedades Comerciales. Errepar. D&G Profesional y Empresaria. Nro , págs. 1424-1441. Buenos Aires. Argentina.

Código de comercio. Versión actualizada accedida desde <http://www.infoleg.mecon.gov.ar> Buenos Aires. 2007

Curá, José María (2000) Los libros de comercio y su valor probatorio. Artículo publicado en Revista Enfoques-contabilidad y administración- Págs. 70-75. Editorial La Ley. Buenos Aires. Argentina.

Financial Accounting Standards Board (FASB).- "Electronic Distribution of Business Reporting Information" Business Reporting Research Project. Steering Committee Report Series. Año 2000.

Gacia Casella, Carlos L. (1986) La función del Contador Público . Ediciones Macchi. Buenos Aires. Argentina.

I.G.J. (2005) Resolución Nro. 11/05, Presentación de los estados contables de sociedades por acciones no comprendidas en el artículo 299 de la Ley N° 19.550. Procedimiento. Accesible desde <http://infoleg.mecon.gov.ar>

IFAC Information Technology Committee.(2002)"E-Business and the Accountant- Risk management for accounting systems in a e-business environment". Marzo.

Ley de Sociedades Comerciales. Nro. 22.903 y modificatorias. Versión actualizada accedida desde <http://www.inforleg.mecon.gov.ar> Buenos Aires. Argentina. 2006

Naciones Unidas (2004) Informe del Grupo de Trabajo sobre Comercio Electrónico acerca de la labor realizada en su 44º período de sesiones 11 a 22 de octubre de 2004. Viena.

OCDE (2004) Tecnologías de la información y de la comunicación Perspectivas de la OCDE sobre la tecnología de la información: edición 2004 Resumen en español. Accedido desde www.oecd.org/bookshop/

Primer informe anual a la Comisión Europea del Foro de la Sociedad de la Información: "Redes para las personas y su comunidades", junio de 1996

Vasarhelyi, M. A. Y Alles, M (2006) The Galileo Disclosure Model (GDM): Reengineering Business Reporting Through Using New Technology and a Demand Driven, Process Perspective to Radically Transform the Reporting Environment for the 21st Century. Accedido desde <http://raw.rutgers.edu/Galileo.htm>

XV Congreso Argentino de Informática. Memorias. 14 y 15 de Octubre. Sede C.P.C.E.C.A.BA. Buenos Aires. Argentina. 2004

CUESTIONARIO DE DISCUSIÓN

- 1) ¿Cuál es la incidencia de la inserción de las Nuevas Tecnologías de la información y la comunicación en la vida de los entes y en la actividad del Contador Público?
- 2) ¿Las modificaciones en los marcos regulatorios de control que se ejerce sobre los mismos guarda similares características en los distintos países?
- 3) ¿Cuáles son las principales variaciones que la inserción de medios de procesamiento digitalizados produce en el registro de las actividades del ente?
- 4) ¿Se generan nuevas alternativas formales en las relaciones contractuales en relación directa con el avance en los medios tecnológicos en las organizaciones económicas?
- 5) ¿La capacitación continua para desempeñarse en los escenarios tecnológicos constituye una opción o una imposición para los Contadores Públicos?

