

**SEGUNDO CONGRESO ARGENTINO DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**

**TEMA DE PONENCIA:**

**LA GOBERNABILIDAD DE LA GESTIÓN DE EROGACIÓN EN LA  
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, ANTE LOS CAMBIOS TECNOLÓGICOS.**

**Autor: C.P.N. José Carlos FARÍAS  
Centro de Estudios en Administración Pública (Santa Fe)  
Profesor Adjunto Facultad de Ciencias Económicas U.N.L.**

**Córdoba, noviembre de 2003.**

*“...propiciar el orden, la regularidad y la eliminación de todo estado aleatorio.”  
(R. Boulding - Postulado de la Teoría General de Sistemas).*

## **1. RESUMEN.**

En la actual situación, debido al proceso en desarrollo de implantación de nuevas tecnologías de información para la ejecución de transacciones administrativas en las distintas entidades de la hacienda pública, se hace imprescindible revisar las estructuras de control y redefinir, y en algunos casos establecer, pautas de verificación, particularmente de aquellas funciones ejecutadas en el contexto computadorizado, con el fin de asegurar la integridad de los datos, es decir exactitud, completitud y protección, y el mantenimiento de estas características en el tiempo.

Estas condiciones deben cumplirse indefectiblemente para que las transacciones se ejecuten dentro del marco normativo, y los informes y estados contables, generados a partir de los datos de aquellas, sean fidedignos.

Un análisis de la situación actual con respecto a la incidencia de la Tecnología de Información (TI) en el procesamiento de transacciones y la aplicación de controles internos y externos, en el ámbito estudiado, permite afirmar que es necesario:

a) definir las pautas de la política de gobernabilidad de la TI, y en función de éstas diseñar procedimientos de control interno y externo, normalizados y complementarios, para cada tipo de transacción, fundamentalmente las de erogación y recaudación. Estos métodos de control se potencian mediante el uso de la TI disponible, pero no solo deben considerarse sus ventajas, sino también los riesgos inherentes.

b) implantar estos procedimientos normalizados en la ejecución de las transacciones de las entidades de la hacienda pública y en las actividades de los organismos de fiscalización, promoviendo la economicidad del esfuerzo administrativo, compatibilizando las funciones de control interno y externo debido a que los procesos de revisión externa se facilitan si se conocen las condiciones de seguridad que proveen los sistemas de control interno de los entes sujetos a verificación.

La presente ponencia, para acotar el campo de investigación, profundiza el estudio de la problemática y propone pautas para el diseño la política de gobernabilidad de la TI, que sirva de base normativa para el diseño y desarrollo e implantación de procedimientos de ejecución de la gestión de erogación, que, simultáneamente, permitan complementar los controles internos y externos.

## **2. INTRODUCCIÓN.**

La International Federation of Accountants (IFAC), en la 1ra. Guía Internacional sobre Tecnología de la Información, emitida en 1998 como complemento de las Normas Internacionales de Auditoría, expresa: “en un mundo regido por la informática, la gestión eficaz de la información, de los sistemas de información y de las comunicaciones, tiene una importancia crítica para el éxito y la supervivencia de las organizaciones. Este carácter crítico surge por causa de: a) la dependencia creciente de la información, así como de los sistemas y comunicaciones a través de los cuales fluye ésta; b) el alto nivel y coste de las inversiones, presentes y futuras, en información y c) el potencial que tiene la tecnología para cambiar drásticamente las organizaciones y las costumbres de las empresas, para crear nuevas oportunidades y para reducir costes”.

Conceptos similares expresa la Information Systems Audit and Control Foundation (ISACF) en el sumario ejecutivo de su importante investigación “Control Objectives for Information and

Related Technology” (COBIT): “para el éxito y la supervivencia de una organización, la administración eficiente de la información y de la Tecnología de la Información (TI) relacionada, es sumamente crítica. En esta sociedad de información globalizada, en la cual la información viaja a través del ciberespacio sin limitaciones de tiempo, distancia ni velocidad, este problema surge de: a) el aumento de la dependencia de la información y de los sistemas que la proveen; b) el aumento de la vulnerabilidad y del amplio espectro de amenazas, tales como las ciber-amenazas y la guerra de la información; c) la escala y costos de las inversiones actuales y futuras en información y en sistemas de información; y d) el potencial que poseen las tecnologías para cambiar drásticamente las organizaciones y las prácticas de negocio, crear nuevas oportunidades y reducir costos”.

### **3. DEFINICIÓN DE LA PROBLEMÁTICA.**

Son tres los aspectos básicos que definen la problemática que se analiza:

#### **3.1. EL PROBLEMA DE LA VARIABILIDAD DE LOS DATOS AL EJECUTARSE LAS TRANSACCIONES.**

Las jurisdicciones procesan las transacciones de erogación mediante la explotación del Sistema Contable específico. Pero deben diferenciarse dos contextos según la tecnología utilizada en la ejecución de cada uno de los pasos administrativos componentes de tales transacciones: aquél en donde se realizan en forma manual, que denominaremos contexto convencional, y el que soporta su operatividad en la explotación de aplicaciones ejecutadas mediante computadoras que denominaremos contexto computadorizado.

Esta problemática de la interrelación entre ambos ámbitos afecta la ejecución de las transacciones de erogación dado que los distintos pasos administrativos necesarios para cumplirlas requieren transferencias de datos de un contexto a otro. Este pasaje de datos del contexto convencional al computadorizado, y viceversa, se materializa en el traslado de datos entre distintos soportes, y debe realizarse bajo condiciones de seguridad extrema, a fin de que no se produzcan variaciones. Las funciones de control interno deben garantizar que ambos contextos no sean compartimentos estancos en lo que respecta a tareas complementarias de verificación de invariabilidad de los datos transferidos entre ellos.

Los errores no sólo pueden generarse en las operaciones de transferencia sino también cuando esos datos son tratados dentro del contexto computadorizado, en los procesos de comparación o cálculo. Dentro de estos últimos son comunes las fallas en las operaciones de agregación, por errores de la lógica procesal, al no incluir el primero o el último registro, por ejemplo.

Este es el primer aspecto de la problemática: asegurar la invariabilidad de datos en las transferencias de soportes y su exactitud y completitud en todos los procesos ejecutados en los contextos manual y computadorizado.

Para ejemplificar esta situación de variabilidad de datos se presenta el caso de la confección de Ordenes de Pago (OP) en forma no automática, es decir sin asegurar la transferencia directa de los datos del comprobante, generalmente en soporte papel, que originalmente autoriza el pago. Al existir una ruptura de control o automatismo al transferir tales datos al proceso que genera la OP, se incrementa el nivel del riesgo.

Una situación similar se produce cuando se emite una remesa de fondos para efectivizar Ordenes de Pago mediante un subresponsable, o agente pagador, sin controlar en forma automática el descargo o rendición posterior por parte de éste. En la realidad se producen diferencias: el cargo (remisión) y posterior descargo (rendición) de una OP, pueden ejecutarse por distinto importe,

pagarse con retraso, o a otro beneficiario. Tales diferencias deben detectarse comparando en forma automática todas las variables o datos del cargo con los del descargo.

Este aspecto de la problemática es fundamental dado que se debe asegurar, mediante controles, que las decisiones del funcionario con capacidad para ordenar la ejecución de una transacción de erogación, sea respetada en todas sus variables y en cada uno de los pasos administrativos necesarios para cumplirla. Los aspectos básicos o variables principales de una transacción de erogación son, entre otras; el importe, la identificación del beneficiario, el término de cancelación, etc.. **Cualquier alteración de los valores que asumen estas variables, significa no sólo una grave falencia de control, sino también una alteración de la voluntad del funcionario.**

Este enfoque obliga a estudiar detenidamente los pasos administrativos que componen una transacción de erogación, particionándola en “subtransacciones”. Se diferencian dos tramos: el de la “subtransacción formal” (SF) y el de la “subtransacción efectiva” (SE). Es necesario que los procedimientos administrativos aseguren condiciones de invariabilidad absoluta de datos en las distintas etapas de tratamiento de cada transacción.

Se define como "subtransacción formal" aquella que se perfecciona en el acto de aceptación de una deuda, mediante la firma de los documentos autorizantes. Es el elemento físico que soporta los datos o variables de la expresión de voluntad del funcionario, que ordena la ejecución de la transacción de pago. Se ejecuta en el contexto convencional o manual. El documento soporte de los datos de esta subtransacción es, generalmente, una resolución. En casos de transacciones de montos reducidos, y por así autorizarlo la normativa, no es necesaria la firma de un documento formal de resolución, sino que la decisión se perfecciona con la intervención de la factura que origina la deuda.

En adelante denominaremos “Documento Original de Deuda” (DOD), a los elementos documentales que soportan los datos de la decisión de pago del funcionario, que como queda ejemplificado, pueden ser una resolución, una factura autorizada para efectuar el pago, un expediente de rendición de gastos con los comprobantes adjuntados y todo otro elemento documental que ordene el inicio de la ejecución de una transacción de erogación.

La "subtransacción efectiva" es aquella que genera las variaciones patrimoniales o presupuestarias en su etapa final de efectivización. Es el último paso de ejecución de la transacción. Generalmente se ejecuta en el contexto computadorizado o luego de haberse realizado los procesos de registración en este ámbito. La subtransacción efectiva se materializa en la ejecución del pago que cancela la deuda, es la emisión del instrumento de pago.

Entre ambos extremos de la transacción, SF y SE, se ejecutan todos los pasos administrativos de registraciones y autorizaciones necesarios cumplir los requisitos establecidos por las disposiciones procedimentales y para satisfacer los intereses de las partes intervinientes, en el marco de la normativa vigente.

Este tema es enunciado por la IFAC en la NIA 400.13, que expresa: “ los controles internos relativos al sistema contable se orientan a alcanzar objetivos tales como los siguientes:

. que las transacciones se realicen de acuerdo a la autorización, general o específica, de la dirección...”

Por lo tanto, el enfoque planteado, diferenciando las subtransacciones formal y efectiva, y estableciendo la necesidad de invariabilidad de datos, está en un todo de acuerdo con esta declaración de IFAC. ***En el presente trabajo se profundiza el análisis de este problema dado que***

*tiene entidad suficiente, y permite afirmar que la finalidad primordial del control es asegurar la invariabilidad de datos previamente referida.*

Esta última afirmación se verifica al analizar los procedimientos de control que deben realizar los órganos de fiscalización, que requieren la documentación de la efectivización de cada pago (SE), conjuntamente con los DOD (SF).

Los procedimientos de verificación que implican el control de elementos documentales soportados en papel, requieren un importante esfuerzo manual, tanto en la conformación de los legajos de egresos, a cargo del ente ejecutor de las transacciones, como en el análisis posterior desarrollado por el ente fiscalizador.

En la práctica, el ente ejecutor conforma con las Ordenes de Pago (SE) y la documentación respaldatoria (SF), los legajos que componen los Estados de Egresos de Tesorería. La agregación de los importes de los pagos, clasificados por conceptos presupuestarios, generan las cifras que se vuelcan al Balance Mensual de Movimientos de Fondos. Este conjunto de elementos documentales, que en algunos se conforman con miles de fojas por cada mes de rendición, debe ser controlado manualmente por el ente fiscalizador.

Es imprescindible que estos procedimientos se ejecuten en el contexto computadorizado y deben incluir en la generación de la estructura de datos, una tabla de DOD en soporte digital, cuyas registraciones se deben efectuar con los máximos recaudos de seguridad para darle calidad documental, con la finalidad de efectuar las validaciones necesarias en la ejecución de todas las subtransacciones. Con los mismos criterios de seguridad se debe generar la tabla que soporta los datos de las subtransacciones efectivas, por lo que el procedimiento permite efectuar las verificaciones en forma automática, reduciendo significativamente el esfuerzo de fiscalización porque asegura la inalterabilidad de datos.

Los procedimientos necesarios para asegurar tal inalterabilidad, implican la disponibilidad continua de los datos de los DOD, para verificar que las variables básicas de la subtransacción formal, importe, beneficiario, fecha de pago, etc., se trasladen sin modificaciones hasta llegar a la subtransacción efectiva..

En consecuencia, se puede afirmar que *la esencia y fin último del control interno, en lo que respecta a la validez de los datos, consiste en asegurar el cumplimiento de la ecuación  $SF = SE$ .*

Por lo tanto este debe ser uno de los objetivos centrales de las actividades de control en todas las organizaciones, particularmente en las del sector público.

### **3.2. EL PROBLEMA DE LA IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE AUTOMATISMOS.**

El segundo aspecto de la problemática se refiere a la necesidad de diseñar procedimientos en los que se establezcan y mantengan los *automatismos* necesarios que aseguren la imposibilidad de ocurrencia de alteraciones de datos más arriba definidas. Este concepto de automatismo, refiere a los pasos administrativos establecidos y aprobados por la autoridad competente y que se ejecutan siempre con una metodología invariable.

Estudiaremos este concepto a partir de la definición del término *informática* aportada por Losoviz (1984): “tratamiento lógico (objetos y leyes) y automático (predefinido) de los sistemas de información. El carácter lógico implica el establecimiento a priori de los *elementos* con que actúa (el proceso) y de las *leyes* que rigen sus transformaciones, tal como ocurre con la matemática. El

## Segundo Congreso Argentino de Administración Pública. Sociedad, Estado y Administración

carácter automático está dado porque todo procedimiento está totalmente definido previamente, de modo de no requerir aportes adicionales de inteligencia”.

Es sumamente importante, y hace a la esencia del control, la implantación de *procesos que no requieren aportes adicionales de inteligencia*, es decir que quien los ejecuta no tiene que tomar ninguna decisión, sólo cumplir los pasos predefinidos. El cumplimiento de esta condición, además facilita el control, dado que quien lo realiza, sólo debe verificar que se hayan mantenido operativos los automatismos y concentrarse específicamente en la determinación de la validez de datos generados en los tramos de proceso no automático.

La condición de automático torna seguro a un proceso administrativo, que ha sido previamente aprobado por la autoridad competente, además de potenciar su operatividad. La emisión de ordenes de pago tomando datos automáticamente de liquidaciones de deuda registradas en soporte digital, luego de los pasos de autorización establecidos, es un ejemplo de automatismo.

El automatismo citado en el párrafo anterior puede clasificarse como “positivo”, dado que coadyuva a la validación de datos. Como contrapartida pueden identificarse automatismos “negativos”, son aquellos que se generan en la ejecución de procesos administrativos erróneos, y aunque quienes lintervienen en su desarrollo, reconozcan la situación de irregularidad, la aceptan por lo engorroso de su corrección o por el prolongado lapso de vigencia. En estos casos el automatismo negativo es impuesto “por la costumbre” o por la cultura organizacional.

Precisamente, el uso de TI, como establecen IFAC y COBIT, en las citas del apartado 2., tiene como objetivo la corrección de este tipo de prácticas que inciden negativamente.

Si el proceso está automatizado facilita la ejecución y el control. Al ser la esencia del procesamiento en contexto computadorizado, los automatismos permiten definir los elementos principales de tales procesos, particularmente los de control. Por lo tanto, a partir de ellos es posible su adecuación para una posterior implantación en las distintas áreas operativas o jurisdicciones, promoviendo así la normalización.

La automatización total torna rígida la operatividad de los procesos, por lo que debe determinarse un punto de equilibrio con respecto a las funciones ejecutadas manualmente.

Los automatismos permiten cumplir una de las cinco premisas o postulados de la Teoría General de Sistemas, formulados por Boulding (citado por Schoderbek, 1984), que expresa: *“el orden, la regularidad y la carencia de azar son preferibles a la carencia de orden o a la irregularidad o caos y a la existencia de un estado aleatorio.”* . Debe considerarse a los automatismos como un importante factor de implantación y mantenimiento de la regularidad procesal.

Dentro de este mismo aspecto de la problemática, se debe estudiar el aseguramiento de los automatismos. Es decir una vez que los procedimientos que los contienen están aprobados por la autoridad de control e implantados, debe asegurarse su inalterabilidad.

La automatización de procesos es el principal aporte de las aplicaciones computadorizadas a los Sistemas Contables, debido a que los programas que las componen y los archivos de datos que utilizan, son, con los debidos recaudos técnicos, inalterables. De esta forma es posible asegurar los automatismos, con la finalidad que los procesos administrativos se ejecuten en forma invariable a través del tiempo.

Esto significa, *que es condición indispensable que en el contexto computadorizado se cumplan las pautas técnicas que impidan la modificación de programas y datos y en el contexto manual se establezca la normativa que asegure la ejecución de funciones en forma invariable.*

### **3.3. LA NECESIDAD DE LA NORMALIZACIÓN.**

El tercer aspecto de la problemática, consecuencia de los dos primeros, consiste en la necesidad de reducir el esfuerzo administrativo que deben desarrollar los entes de control para cumplir con su función de auditar las transacciones de erogación que ejecutan los entes operativos. La diversidad de diseños procesales para gestionar las erogaciones en las distintas jurisdicciones, obliga a tales entes fiscalizadores a especializar personal para verificar en cada una de ellas, desarrollando procedimientos particulares de control.

Un aspecto representativo de esta heterogeneidad es fácilmente detectable en algún ente público que procese pagos de haberes o de beneficios previsionales: una transacción de erogación puede contener una cantidad indeterminada de suberogaciones. Por cada período de liquidación, se ejecutan varias transacciones de autorización de erogación, con la consiguiente emisión de sendas Ordenes de Pago. Pero a la vez se emiten miles de recibos, o subtransacciones, nominados a favor de cada beneficiario, para que los entes subresponsables ejecuten el pago. El ente fiscalizador debe verificar que por cada recibo emitido, haya cobrado el beneficiario real. Este control requiere un gran esfuerzo administrativo y la consiguiente especialización del personal.

En el caso expuesto, el proceso de liquidación de haberes y emisión de recibos se ejecuta en el contexto computadorizado y el control debe efectuarse en el mismo ámbito, por lo que es imprescindible la adecuación de las técnicas de verificación de pagos mediante el uso de TI, que permitan la automatización.

En la Provincia de Santa Fe, el Tribunal de Cuentas se encuentra desarrollando actividades para unificar la metodología de verificación de erogaciones. A tales fines se evalúan continuamente medidas tendientes a la detección de nuevas circunstancias vinculadas directamente con los aspectos renditivo, impositivo, contable, financiero y administrativo. Con tales fines se ha creado una comisión de trabajo para unificar la normativa de rendiciones de cuentas de: a) gastos en personal, incluyendo sueldos, jornales u otro tipo de remuneraciones; b) pagos en concepto de jubilaciones y pensiones de la Provincia; y c) pagos de Pensiones Sociales (Ley Provincial Nro. 5110) y Pensiones Malvinas (Ley Provincial Nro. 11.586).

Se cita como antecedente de actualización de la normativa vigente, el nuevo procedimiento de rendición de pagos de beneficios previsionales, diseñado por el autor de esta ponencia, suscripto por las autoridades de la Caja de Jubilaciones y Pensiones de la Provincia y autorizado por el Tribunal de Cuentas.

Este procedimiento, mediante el uso nuevas tecnologías, dado que la rendición se realiza en soporte digital, cumpliendo la normativa vigente referida a documentos electrónicos, le ha permitido al ente de fiscalización, facilitar las funciones de verificación de la rendición de pagos y extender la muestra de auditoría al 100 % de los beneficios pagados.

Otro elemento que confirma la necesidad de normalización es el Proyecto de Ley Orgánica de Administración y Control de la Provincia de Santa Fe, actualmente en trámite legislativo, que en su artículo 187 propone la creación de la Sindicatura General de la Provincia (SIGEP), como órgano de control interno del Poder Ejecutivo Provincial.

## Segundo Congreso Argentino de Administración Pública. Sociedad, Estado y Administración

En el artículo 189 establece: “ *Es materia de su competencia el control interno y ejercerá la auditoría interna de las jurisdicciones y entidades de la hacienda pública de acuerdo al ámbito de aplicación de la presente Ley, sus métodos, normas y procedimientos de trabajo. El modelo de control que aplique y coordine la Sindicatura General, deberá ser integral e integrado; abarcará los aspectos presupuestario, económico, financiero, patrimonial, normativo y de gestión; la evaluación de programas, proyectos y operaciones y estará fundamentado en criterios de economía, eficiencia y eficacia*”.

Otro indicio de la tendencia a la normalización se verifica en el artículo 193, que identifica las funciones de la Sindicatura General de la Provincia. En el inciso a) determina que debe “*dictar y aplicar normas de auditoría y control interno, debiendo compatibilizar y coordinar con el Tribunal de Cuentas de la Provincia, las materias controlables y los métodos a aplicar*”.

En el inciso d) establece que debe “*supervisar el adecuado funcionamiento del sistema de control interno, facilitando el desarrollo de las actividades del Tribunal de Cuentas de la Provincia*” y en el h) determina como función de la SIGEP “*formular directamente a las jurisdicciones o entidades sujetas a su control, recomendaciones tendientes a asegurar el adecuado cumplimiento normativo, la correcta aplicación de los procedimientos de auditoría interna y de los principios de economía, eficiencia y eficacia*”.

Como vemos, el Tribunal de Cuentas de la Provincia de Santa Fe, y el Proyecto de Ley de Orgánica de Administración y Control proponen la centralización del diseño y aplicación de procedimientos de auditoría con la finalidad de lograr su normalización.

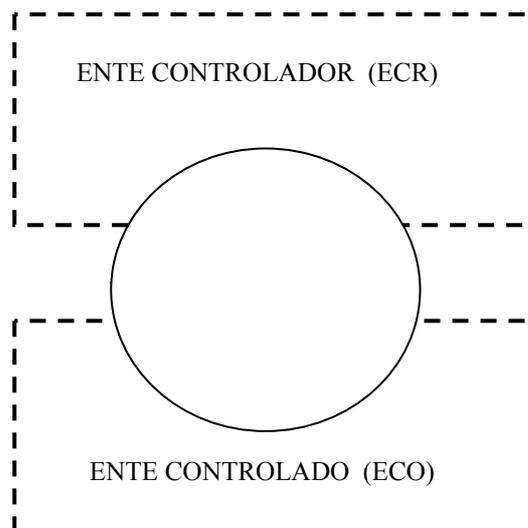
#### **4. OBJETIVOS.**

De la situación expuesta se deduce que es imprescindible compatibilizar los procedimientos de ejecución de transacciones con los de fiscalización. Se deben establecer pautas básicas para el diseño de un Sistema de Control Global (SCG), compuesto por un Subsistema de Control Interno (SCI) y un Subsistema de Control Externo (SCE). El SCI es el conjunto de funciones que ejecuta y registraciones que genera el **ente controlado** (ECO), tendientes a proveer herramientas que constituyen las pistas de auditoría sobre las que el **ente controlador** (ECR) desarrolla las actividades de verificación. El SCI está inserto en el Sistema Contable (SC) del ECO, mientras que el SCE se conforma con el conjunto de actividades de control que desarrolla el ECR.

Debido a la complementariedad de SCI y SCE, se justifica el enfoque adoptado en este trabajo, que los considera como subsistemas componentes del Sistema de Control Global (SCG). Este sistema puede definirse entonces como el conjunto de **funciones fronterizas**, es decir aquellas que desarrollan ente controlador y controlado en el marco de su interactividad. El SCG se constituye en el nexo entre ambos entes.

Este enfoque, que considera al SCG como un sistema independiente, que se imbrica sobre ambos entes, ECR y ECO, permite desarrollar el esquema que se propone, y hace factible su implantación en aquellas jurisdicciones en donde se verifiquen las funciones fronterizas definidas en los párrafos anteriores.

El esquema planteado se puede graficar de esta forma:



*Fig. 1*

Dado que esta representación gráfica está simplificada, debido a que su finalidad es generar una primera imagen de las relaciones entre los entes intervinientes, mediante las funciones fronterizas, debe tenerse en cuenta que tanto ECO como ECR mantienen en explotación sendos Sistemas Contables, que procesan sus transacciones administrativas, y como subsistemas de cada uno de ellos operan SCI y SCE, que son los que generan las relaciones entre ambos entes.

Las registraciones y procedimientos del SCI, para asegurar la validez de las transacciones de erogación, deben complementarse con las acciones de control establecidas por el SCE. Ambos subsistemas, SCI y SCE, interactúan para garantizar un marco de seguridad en el nivel operativo y en el de revisión.

Las pautas para el diseño de la política de control, que se presentan en este trabajo, y los procedimientos que surjan de su aplicación, deben asegurar que las transacciones de erogación sean unívocamente identificadas, se las analice, y sus variables sean comparadas contra parámetros preestablecidos o pistas de auditoría generadas por los mismos procedimientos, que permitan detectar y cuantificar los desvíos, y luego ejecutar las acciones correctivas necesarias.

#### **4.1. LOS OBJETIVOS BÁSICOS DE LA METODOLOGÍA DE CONTROL.**

Las funciones de control se ejecutan en el contexto computadorizado y en el manual, o tecnológico y no tecnológico. Ante este enfoque, que abarca ambos ámbitos, se deben satisfacer cuatro objetivos: a) *la eficacia del control interno*, b) *la eficacia del control externo*, c) *la complementariedad de ambos* y d) *la seguridad de la Tecnología de Información utilizada*.

Para el logro de estos objetivos deben aplicarse las técnicas de auditoría y cuando sea necesario adaptarlas para que mantengan su efectividad en el contexto computadorizado. A tales fines, se debe lograr una adecuada complementación de la base teórica aportada principalmente por IFAC y la Organización Internacional de Entidades Fiscalizadoras Superiores (INTOSAI), con los aspectos referidos específicamente al control de la Tecnología de Información brindados por las pautas COBIT. En el apartado siguiente se desarrollan los análisis teóricos referidos.

## **5. MARCO TEÓRICO.**

La necesidad de efectuar controles en los procedimientos administrativos, particularmente en la ejecución de erogación en el ámbito público, se fundamenta en las divergencias de intereses entre la organización y el individuo, tal como lo plantean las teorías neoclásica y de sistemas, y las asimetrías de objetivos e información entre los niveles jerárquicos de las organizaciones públicas. Este último aspecto es estudiado por la Teoría de la Nueva Economía Institucional, en su enfoque de la relación Principal/Agente.

### **5.1. FUNDAMENTACIÓN DE LA NECESIDAD DEL CONTROL**

Las funciones administrativas básicas consisten en establecer objetivos y acciones para lograrlos (planificación), ejecutar tales acciones (organizar), detectar las actividades o resultados que se desvían respecto de los objetivos (controlar) y efectuar las correcciones necesarias (comunicar). Se puede inferir que el control es el conjunto de acciones que permite detectar los desvíos, analizarlos y aplicar las medidas correctivas necesarias. Estas medidas se materializan en la acción directiva de restringir, modificar o implantar nuevas actividades dentro de la organización.

Corresponde entonces determinar las causas por las que ocurren tales desvíos. Como se definió anteriormente, en el ámbito organizacional interactúan intereses del ente y de los individuos. Los estudiosos de las organizaciones desarrollaron teorías que explican estas causas. Si hacemos un análisis de enfoques distintos, el de la Teoría Neoclásica, el de la Teoría de Sistemas y el de la Teoría de la Nueva Economía Institucional, particularmente en su estudio de la Relación Principal-Agente, desarrolladas en este orden, durante el siglo XX, notaremos sustanciales diferencias surgidas de las características organizacionales de cada época.

Se desarrolla a continuación un breve estudio comparativo de estas tres teorías, en lo que respecta a los fundamentos de la necesidad de controlar las actividades organizacionales.

#### **5.1.1. EL ENFOQUE NEOCLÁSICO.**

La teoría neoclásica ha sido muy criticada por no tener en cuenta la relación de las organizaciones con el ámbito en el que actúan, centra el análisis en las funciones internas, priorizando el campo intraorganizacional y desatendiendo el interorganizacional. Esta postura es incompatible con los objetivos del presente trabajo dado que, si bien el enfoque intraorganizacional, al dar prioridad al subsistema de control interno, permite potenciarlo considerablemente, atenta contra las características de integralidad e integración de las funciones de verificación. Tales características implican la consideración de los estímulos externos, generados por las actividades de entes extraorganizacionales, fundamentalmente los de contralor.

Vemos aquí una abierta contradicción con la postura de la teoría de sistemas, que considera que las organizaciones, como todo sistema, son permeables a la actividad del ambiente. En este entorno actúan las organizaciones de fiscalización, por lo que esta interacción debe ser considerada para el diseño de políticas y procedimientos de control integrales e integrados.

Herbert A. Simon (1947), autor enrolado en la escuela neoclásica, analiza la dinámica del equilibrio interno de las organizaciones, pero no lo hace con respecto al ambiente. Esta postura no se condice con el análisis que nos interesa, dado que las funciones de control tienen fundamental importancia en el mantenimiento del equilibrio organizacional, entendido como el efectivo accionar en pos del logro de objetivos, uno de los cuales es la supervivencia, y en este aspecto, los factores externos asumen considerable incidencia.

## Segundo Congreso Argentino de Administración Pública. Sociedad, Estado y Administración

Al analizar la interacción entre la organización y los individuos que la componen, Simon en su obra “*Administrative Behavior*”, publicada originalmente en 1947, establece principios administrativos. Con respecto al aspecto que estudiamos, es decir el control, este autor critica los principios administrativos aceptados en la época. Tales principios establecían que la eficiencia administrativa aumenta: a) con la especialización de la tarea del grupo ejecutor; b) con el ordenamiento de los miembros en niveles jerárquicos; c) con la asignación de funciones de control a una reducida cantidad de miembros y d) con la agrupación de los trabajadores, con la finalidad de controlarlos, según parámetros tales como el proceso en que intervienen, la clientela que atienden o el lugar físico en que se desempeñan.

Considera que la organización se impone haciendo que los miembros adapten sus decisiones a los de ésta. Pero lo hacen con un fin: el de satisfacer sus necesidades personales, de ingresos o de poder por ejemplo, por lo que se evidencia una considerable divergencia de objetivos, que justifica la necesidad del control.

Otro autor neoclásico, Chester Barnard (citado por Harmon y Mayer, 1999), estudió la diferenciación las organizaciones, clasificando sus procedimientos en formales e informales. Consideró a la organización formal como el conjunto de actividades de los miembros “coordinadas conscientemente”, mientras que la organización informal está fuertemente influida por los sentimientos, pasiones y actividades grupales de esos mismos individuos. Ambas organizaciones coexisten permanentemente y afirma que la informal apoya a la formal manteniendo y facilitando las comunicaciones, particularmente las de hechos intangibles, opiniones, sugerencias, sospechas, que si se informaran por los canales normales, ocasionarían la obligatoria ejecución de procedimientos. Mediante esta evaluación informal previa se puede determinar si es necesario desarrollar el procedimiento.

Presentado de este modo, este aspecto de la organización informal es aparentemente beneficioso, pero conlleva el riesgo de elevar inconvenientemente el grado de discrecionalidad, por lo que deben identificarse taxativamente los hechos que serán comunicados mediante los canales formales. El aspecto de la discrecionalidad, visto desde el ángulo político en que están inmersos los entes públicos, debe ser profundamente estudiado para establecer los límites en los que tales libertades, para la toma de decisiones, dejan de ser un factor positivo para la eficiencia. Esos límites y sus tolerancias asumen singular importancia en el diseño de las estructuras de control

En su obra “*The Functions of the Executive*”, Barnard señala las actividades que la organización debe ejecutar para asegurar su supervivencia. Las define como “funciones ejecutivas” y son: a) el mantenimiento de la comunicación organizacional, b) el aseguramiento de servicios esenciales por parte de los individuos y c) la formulación de propósitos y objetivos.

La efectividad y eficiencia de la ejecución de estos tres grupos de actividades, y por lo tanto la supervivencia y crecimiento de la organización, son responsabilidad de los ejecutivos e implican la construcción de una díada de estructuras: la de delegación de funciones y la de controles. El término díada es utilizado en su sentido literal, dado que ambas estructuras deben necesariamente coexistir y tener dimensiones directamente proporcionales: ***a mayor grado de delegación mayor potencia de la estructura de control.***

Se puede identificar como una importante limitación del enfoque neoclásico, el énfasis en la eficiencia, relegando un aspecto fundamental, particularmente en las organizaciones públicas, como el control de la discrecionalidad.

Una reflexión pertinente es la siguiente: los autores neoclásicos citados sólo plantean diferencias de objetivos entre la organización y los individuos que la componen. Las teorías actuales advierten divergencias de objetivos e información. Se puede concluir que para los

neoclásicos, la información no tenía la incidencia preponderante que tiene actualmente en las acciones de toma de decisión. Si bien remarcan la gravitación de la racionalidad de las decisiones no se hacen referencias importantes a las implicancias de la información.

### **5.1.2. EL ENFOQUE DE LA TEORÍA DE SISTEMAS.**

Simultáneamente con la publicación de Simon, "*Administrative Behavior*", otros investigadores comenzaron a aportar nuevos elementos para el análisis organizacional. Con bases en la sociología estructural funcional, la Teoría de Sistemas aportó herramientas imprescindibles para la comprensión de las organizaciones como entidades activas, cuyo objetivo principal es la supervivencia.

No es objetivo de este trabajo realizar una exposición exhaustiva sobre la Teoría de Sistemas, pero sí profundizar en uno de sus aportes novedosos: es el referido a la supervivencia de las organizaciones, la búsqueda del equilibrio con el ambiente, el concepto de "homeostasis", que tiene relación directa con las funciones de control.

Según Charles Perrow, "las organizaciones *controlan* sus ambientes al menos en la misma medida en que se adaptan a ellos". Aporta una conclusión interesante, particularmente en el ámbito de los entes públicos: "ante el éxito que obtienen las organizaciones por controlar sus ambientes deberíamos alarmarnos. Si bien el crecimiento de las entidades es beneficioso en épocas de abundancia de recursos económicos, en tiempos de escasez y restricción del gasto público, esa habilidad de adaptarse al entorno para subsistir, las torna depredadoras, acrecientan su capacidad de absorción de recursos". Se verifica en este escenario un cambio del objetivo primario de la organización: sobrevivir en lugar de servir el interés público.

Esta observación, si bien es extrema en lo que respecta a la capacidad de adaptación, es congruente con la corriente principal de la teoría, pues establece la relación entre la efectividad y eficacia con la adaptación y supervivencia organizacional.

Ante ámbitos, en muchas ocasiones turbulentos, en los que el administrador público necesita facilidad de maniobra, las herramientas brindadas por este enfoque de la Teoría de Sistemas, tienen una utilidad reducida, dado que no profundiza sobre otros dos importantes vectores normativos de la administración pública: la adecuación de los procesos organizacionales en función de los derechos individuales y la representación y control de la discrecionalidad.

Otro estudioso de esta teoría, Louis Gawthrop, se preocupó por estudiar la forma en que los administradores deben afrontar su responsabilidad de conducción y toma de decisiones. Le asigna una importancia fundamental a la administración de los cambios organizacionales al definir el proceso de rediseño de un ente público: "un gobierno racional requiere una gestión de sistemas atenta y reflexiva porque es la red de organización ejecutiva la que vincula a la entidad política en forma directa con los programas de políticas públicas".

El rico bagaje teórico que nos aportan estos autores, nos presenta un panorama de inestabilidad de las organizaciones, que en mucho se aproxima a la situación actual de la administración pública en nuestro país, y nos permite obtener importantes conclusiones: a) el diseño estructural es consecuencia del funcional; b) la asimetría de objetivos entre los individuos y la organización implica la necesidad de implantar una efectiva matriz de controles; c) los administradores deben disponer de una cuota de discrecionalidad para la toma de decisiones, para poder conducir con efectividad y eficiencia el continuo proceso de adaptación y rediseño; y d) la matriz de controles debe considerar un grado de discrecionalidad aceptable en las tomas de decisiones, detectar los excesos y contemplar las tolerancias necesarias.

Estas condiciones son utilizadas como parámetros básicos para el diseño de la política de gobernabilidad que se propone en el punto 6.

### **5.1.3. LA TEORÍA DE LA NUEVA ECONOMÍA INSTITUCIONAL. LA RELACIÓN "PRINCIPAL-AGENTE".**

Del análisis desarrollado hasta ahora, desde la perspectiva de las dos teorías estudiadas, concluimos que las organizaciones están en continuo proceso de cambios, originados por alteraciones internas o del entorno. Del conocimiento de tales variaciones, con la mayor anticipación y precisión posible, depende la efectividad y eficiencia de la reacción de ajuste, materializada por la toma de decisiones de los administradores.

Ahora bien, dado que nuestro objeto de estudio son las políticas y metodologías de control de tales decisiones de los conductores de las organizaciones públicas, son necesarias herramientas teóricas que nos permitan analizar con mayor minuciosidad las características de estas acciones. Para tal fin debemos conocer con precisión los procesos de ejecución de las transacciones, mediante las cuales los administradores materializan sus decisiones. Conocer estos procesos implica asignar fundamental importancia al tratamiento de los datos para obtener información.

La Teoría de la Nueva Economía Institucional, desarrollada por Pratt y Zeckhauser (citados por Schweiger, 1998), en la década de 1980 y ampliada por Voggelsen, Neelsen y Tidjink entre 1994 y 1996, nos aporta elementos que posibilitan este análisis.

En uno de sus enfoques, el del "Principal-Agente", estudia la "Relación de Agencia" establecida por el vínculo institucional, o en algunos casos contractual, entre el "principal", que requiere la ejecución de una acción o servicio, y el "agente" ejecutor de tal acción o prestador del servicio. La prestación del servicio y la consecuente contraprestación conforman la *transacción administrativa*, y en su ejecución se generan conductas económicas que es necesario estudiar.

El enfoque de la "Relación de Agencia" permitió relativizar el supuesto de la teoría neoclásica del "conocimiento y previsión perfecta" de los actores intervinientes en los vínculos institucionales o contractuales con respecto al acto administrativo que los vincula. Este nuevo enfoque afirma que "principal" y "agente" poseen un conocimiento asimétrico del acto vinculante. Significa que cuando, dentro de las relaciones institucionales se establecen acuerdos entre jerarquías de distinto nivel, o se firma un contrato o simplemente el "principal" imparte una orden al "agente", ambas partes no tendrán exactamente la misma visión con respecto al acto a ejecutar porque existe asimetría de información y de objetivos.

La "Relación de Agencia" se puede verificar en los distintos niveles estructurales de una organización entre los que existan vinculaciones similares a las ejemplificadas en el párrafo anterior. Las decisiones ministeriales a ejecutar por el responsable de una dirección, y por carácter transitivo, la orden de este director hacia un jefe de departamento representan sendas relaciones entre "principal" y "agente".

Si bien ambas partes en el momento de acordar y planificar la acción, manifiestan un interés común, en las etapas posteriores de ejecución de la transacción, aparecen las asimetrías de objetivos, intereses e información que fundamenta la necesidad del control.

El "agente", por ser el ejecutor de la acción o prestador del servicio dispone de datos detallados de los procesos, mientras que el "principal" ignora esta información, lo que le impide evaluar si se están logrando los objetivos de la organización. Se dificulta la evaluación de la ejecución de presupuestos y programas con respecto a la planificación.

## **Segundo Congreso Argentino de Administración Pública. Sociedad, Estado y Administración**

El otro factor generador de asimetrías, es la divergencia de intereses que puede existir entre los distintos niveles o actores organizacionales. No profundizaremos el análisis de este tema dado que, por ser puntualizados por la Teoría Neoclásica y por la Teoría de Sistemas, ya fue abordado con anterioridad.

Las herramientas necesarias para superar estas asimetrías, consisten, en forma general, en la complementación de un sistema de información gerencial, con los necesarios estimadores de gestión y un esquema de incentivos institucionales.

El sistema de información gerencial, con los adecuados controles que doten de validez, precisión y oportunidad a los datos procesados; permite a los niveles de conducción, con la adecuada agregación, conocer los valores que asumen las variables transaccionales, superando de este modo la asimetría de información.

Se remarca la necesidad de la auditoría en tiempo real para que los controles detecten en el momento de la ejecución, o lo más tempranamente posible, las desviaciones.

Los incentivos institucionales tienen la finalidad de motivar a los “agentes” a considerar como propias las metas definidas por el “principal”, superándose así la asimetría de objetivos.

Este esquema, que provee argumentos para establecer controles, presenta características de acción sinérgica, dado que el “agente” para obtener el incentivo debe demostrar fehacientemente, con datos ciertos y documentales, provistos por el sistema de información institucional, que ha logrado los objetivos pautados, por lo que es de su conveniencia que se supere, además, la asimetría de información, garantizando al “principal” la provisión de datos de seguimiento de la gestión.

### **5.2. EL CONTROL ESTABLECIDO POR LAS NORMAS PROFESIONALES ACTUALES.**

Justificada teóricamente la necesidad de establecer estructuras de control, analizaremos ahora, brevemente, las pautas establecidas por las distintas instituciones profesionales, nacionales e internacionales, y colegios de expertos contables.

Así, por ejemplo, las políticas y normas de auditoría del Tribunal de Cuentas Europeo se basan en las mejores prácticas internacionales, representadas por las normas de auditoría publicadas por la Organización Internacional de Entidades Fiscalizadoras Superiores (INTOSAI) y las normas internacionales de fiscalización establecidas por la IFAC, cuyas pautas son tenidas en cuenta en el presente trabajo.

En nuestro país, las normas profesionales difundidas en los distintos informes y resoluciones técnicas de la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas (FACPCE), mantienen concordancia con las pautas de IFAC. Debe tenerse en cuenta que la FACPCE es miembro activo de ésta, por lo que interviene en la redacción y aprobación de las normas que emite IFAC. Por ejemplo: el Informe Nro. 6 “Pautas para el Examen de Estados Contables en Contextos Computadorizados” del Centro de Estudios Científicos y Técnicos (CECYT) de la FACPCE, contiene normas que están incluidas en las de IFAC.

Las pautas establecidas por SIGEN, particularmente en su reciente publicación “Normas de Auditoría Interna Gubernamental”, han sido consideradas para establecer los principios básicos de la política de gobernabilidad que se desarrollados en 6.. En el aspecto referido específicamente al control de la Tecnología de Información se aplican las pautas COBIT.

### **5.2. 1. LAS PAUTAS INTOSAI.**

Las Directrices para las Normas de Control Interno establecidas por la Organización Internacional de Entidades Fiscalizadoras Superiores (INTOSAI), definen “una estructura de control interno que abarca la actitud, los métodos, los procedimientos y medidas de gestión que proporcionen una garantía razonable de obtención de los siguientes objetivos de carácter general: a) promover las operaciones metódicas, económicas, eficientes y eficaces y los productos y servicios de calidad, acorde con la misión que la institución debe cumplir; b) preservar los recursos frente a cualquier pérdida por despilfarro, abuso, mala gestión, errores, fraudes e irregularidades; c) respetar las leyes, reglamentaciones y directivas de la dirección; y d) elaborar y mantener datos financieros y de gestión fiables y presentarlos correctamente en los informes oportunos.”

Esta entidad, en base a la información proporcionada por sus miembros, entes fiscalizadores nacionales de países tales como Nueva Zelanda, Japón, Bolivia, República de Sudáfrica, Estados Unidos, Reino Unido, China, Costa Rica, e Islandia, entre otros, ha definido prácticas comunes para la creación y supervisión de un sólido marco de control interno. Ha tenido en cuenta los datos aportados por los miembros, a partir de experiencias favorables y los ejemplos presentados de deficiencias de control detectadas.

Las prácticas comunes obtenidas como conclusiones, que se transcriben textualmente, son las siguientes: a) disponer de una norma constitucional o legislativa que establezca jurídicamente una base global (o un requisito y los objetivos) para el mantenimiento de controles eficaces; b) estipular el cumplimiento de determinadas normas al diseñar una estructura de control interno, y que se ajusten al modelo de normas de la INTOSAI, o se deriven de éstas; c) centrar la atención de la dirección en sus responsabilidades con respecto a la implantación de controles internos eficaces, y mantener de manera continuada un entorno positivo de control interno; d) esforzarse por evitar fallos del control interno, en lugar de limitarse a detectarlos y corregirlos, a través de normas como la obligación de que los directivos realicen con periodicidad autoevaluaciones de las actividades de control interno; e) acentuar la función de los auditores internos como parte decisiva de la estructura de control interno de una organización; y f) garantizar que las Entidades Fiscalizadoras Superiores desempeñen un papel clave en la creación de normas de control, generando un marco sólido de trabajo conjunto con los auditores internos, y la evaluación de los controles internos como parte integrante de las auditorías financieras y de rendimiento.

En resumen: ***la Entidad Fiscalizadora Superior deberá dedicarse a valorar la adecuación y la eficacia de la aplicación de los controles internos de las entidades auditadas.***

### **5.2. 2. LAS NORMAS INTERNACIONALES DE AUDITORIA (NIA) DE IFAC.**

El Comité de Prácticas Internacionales de Auditoría (CPIA), como órgano de IFAC, ha desarrollado una prolífica actividad consistente en la emisión de normas de auditoría teniendo en cuenta, fundamentalmente el aspecto operativo. El objetivo es incrementar la calidad y uniformidad de la práctica de auditoría en el mundo, mediante la publicación de Normas Internacionales de Auditoría y los criterios para su aplicación; promoción de la adopción de los pronunciamientos del Comité, como la principal autoridad para la emisión de Normas y Criterios Nacionales y para su utilización en las ofertas internacionales de valores y promoción del debate entre los auditores, los usuarios y las instituciones reguladoras del mundo, con el objeto de identificar las necesidades de los usuarios de nuevas normas y criterios.

Este Comité ha emitido, además de las Normas, Declaraciones Complementarias que brindan especificaciones conceptuales y apoyo sobre los procedimientos. En cada norma se inserta la opinión del Comité del Sector Público. Si bien estas opiniones son tenidas en cuenta, como el

presente trabajo tiene como objetivo la definición y aplicación de pautas de control en dicho ámbito, éstas han sido diseñadas no sólo con los elementos teóricos que se presentan, sino también con la experiencia profesional, que al respecto ha desarrollado el autor de esta investigación.

Se analizan a continuación, brevemente, las Normas y Declaraciones Complementarias que se relacionan con el tema investigado, es decir las que tienen por objetivo dotar de calidad y uniformidad, a nivel internacional las actividades profesionales relacionadas con el control.

### **5.2.2.1. N.I.A. 400. EVALUACIÓN DEL RIESGO Y CONTROL INTERNO.**

El propósito de esta NIA “es establecer reglas y suministrar criterios en la obtención del necesario conocimiento de los sistemas contable y de control interno, así como del riesgo en la auditoría y sus componentes: riesgo inherente, riesgo de control y riesgo de detección”.

Establece pautas básicas de procedimientos de auditoría y define los elementos conceptuales que deben componer el sistema de control. El precepto operativo básico que determina es **“el estudio de los sistemas contable y de control interno”**.

“El auditor debe obtener el conocimiento suficiente de los sistemas contable y de control interno que le permita una adecuada planificación de la auditoría y el correcto desarrollo de las distintas etapas de la misma”. Se entiende por “sistema contable” al conjunto de operaciones y registros, mediante los que una entidad mantiene anotaciones o constancias contables de sus transacciones. El procesamiento de tales transacciones requiere la identificación, recopilación, análisis, cálculo, registro, agregación y posterior explotación para emitir informes. Todas estas actividades requieren verificación bajo pautas de auditoría para asegurar su correcta ejecución. Las pautas deben ser adecuadas al contexto, computadorizado o no, en que se efectúa tal ejecución.

Para conocer el sistema contable, el auditor debe identificar: a) los principales tipos de transacciones de las operaciones de la entidad; b) la manera en que se inician dichas transacciones; c) los registros contables significativos, los soportes documentales de los mismos y los saldos específicos de los estados financieros; y d) el proceso contable de elaboración y presentación de la estados financieros, desde el comienzo de las transacciones significativas y otros hechos hasta su inserción en los estados financieros

Este precepto denota una íntima relación entre los subsistemas contables y de control, dado que la NIA 400 los identifica y analiza como una díada. ***En la presente investigación se los considera como subsistemas integrados.*** La Tecnología de Información utilizada para efectuar las registraciones contables debe permitir automatizar el control. Las pautas de procedimientos de control en el contexto computadorizado, deben considerarse rutinas componentes de los procesos de ejecución de transacciones.

Entre los procedimientos de control, la NIA 400 incluye, entre otros: conciliaciones, revisadas y aprobadas adecuadamente; examen de la exactitud aritmética de los registros; control de las aplicaciones y de los sistemas informatizados, estableciendo, por ejemplo controles sobre cambios en los programas informáticos y acceso a los archivos de datos; mantenimiento y revisión del control y balance de saldos; limitaciones al acceso físico directo a los activos y registros; comparación y análisis de los resultados financieros con los previamente presupuestados, etc..

### **5.2.2.2. N.I.A. 401. AUDITORÍA EN UN CONTEXTO INFORMATIZADO.**

El propósito de esta NIA es “establecer reglas y suministrar criterios sobre los procedimientos a seguir cuando una auditoría se lleva a cabo en un contexto informatizado (CI). Para los propósitos de las NIA, existe un CI cuando la entidad, al procesar la información financiera significativa para

la auditoría, emplea un ordenador, de cualquier tipo o tamaño, ya sea operado por la propia entidad o por un tercero”.

Resumidamente esta NIA establece que *”el auditor debe tener el conocimiento suficiente del CI, que le permita planificar, dirigir, supervisar y revisar el trabajo realizado. Debe evaluar si son necesarios para la auditoría conocimientos especializados sobre esta materia”*.

El auditor debe evaluar la naturaleza de los riesgos y las características del control interno en el entorno del CI, para lo que debe tener en cuenta las siguientes cuestiones:

- a) Ausencia de pistas de auditoría o rastros de transacciones. Algunas aplicaciones están diseñadas para mantener tales registraciones durante un lapso determinado. Estas condiciones y la accesibilidad e inviolabilidad deben ser conocidas por el auditor. Se remarca la importancia de las registraciones de “logging” y la “trazabilidad de las transacciones” como características esenciales del diseño de las aplicaciones.
- b) Procesamiento uniforme de las transacciones. El CI procesa uniformemente transacciones similares, dado que el computador ejecuta el mismo programa, es decir mediante las mismas instrucciones de proceso. Se eliminan así los errores derivados de las actividades manuales. Pero existe el riesgo de errores de programación o de fallas del hardware utilizado, lo que genera errores en las transacciones de muy difícil detección. Por lo que el auditor debe poner especial atención en asegurarse de la inexistencia de tales fallas. Se evidencia aquí la importancia de la implantación y mantenimiento de automatismos.
- c) Falta de segregación de funciones. Muchas de las actividades de ejecución de transacciones y de control, en un contexto manual son llevadas a cabo por distintas personas, pero en un CI aparecen concentradas. Por lo tanto una persona que tenga acceso a los programas, a la ejecución de los mismos o a los datos, puede tener la posibilidad de realizar funciones incompatibles. El acceso no autorizado a los programas atenta contra el mantenimiento de los automatismos.
- d) La situación planteada en el párrafo anterior, de concentración de funciones en una persona, puede generar situaciones de dependencia.
- e) Posibilidad de errores e irregularidades. La posibilidad de errores humanos en el desarrollo, mantenimiento y ejecución de un CI puede ser mayor que en los sistemas manuales debido a la minuciosidad de las tareas y conocimientos técnicos necesarios, particularmente en las etapas de desarrollo y mantenimiento. Los errores pueden ser detectados con demasiada tardanza.
- f) La posibilidad de acceso sin autorización a los programas, a su ejecución o a los soportes de datos y realizar modificaciones sin que se registre evidencia visible, es mayor en un CI que en los sistemas manuales.
- g) Ejecución de transacciones sin la debida autorización. El diseño de los procesos del CI puede incluir la posibilidad de lanzar la ejecución de transacciones en forma automática, cuya autorización puede no estar documentada.
- h) La eficacia y el adecuado funcionamiento del proceso de control de las transacciones ejecutadas por el CI, depende de los controles generales. De este modo en caso que se haya ejecutado una transacción y posteriormente no se complete el proceso de cierre del período, puede imposibilitar la detección de errores por no disponer de los informes de totalización del período.

- i) Posibilidad de mayor supervisión gerencial. Los informes periódicos descriptos en el párrafo anterior, ofrecen a la dirección instrumentos analíticos para revisar y supervisar las operaciones de la entidad, lo que permite mejorar la estructura de controles.
- j) Posibilidad de utilización de técnicas asistidas por ordenador, lo que potencia la capacidad de análisis de transacciones y mejora la relación costo/beneficio.

### **5.2.3. LAS PAUTAS DE COBIT.**

La Information Systems Audit and Control Foundation (ISACF) y los entes patrocinadores concibieron el producto “Objetivos de Control de Información y Tecnologías Relacionadas” (COBIT) con la finalidad de brindar un recurso educativo a los profesionales dedicados al área de control. Recomienda que, para determinar la conveniencia de un procedimiento o prueba específica, el profesional a cargo de los controles deberá aplicar su propio criterio, según las circunstancias y las características del ambiente de sistemas y la tecnología de información utilizada.

COBIT analiza el impacto que las actividades de control tienen sobre los recursos de TI y sobre los requerimientos organizacionales en cuanto a la efectividad, eficiencia, confidencialidad, integridad, cumplimiento y confiabilidad de la información. Las actividades de control, que incluyen políticas, conformación de estructuras organizacionales, prácticas y procedimientos, son responsabilidad de la conducción del ente.

COBIT define al control como *“las políticas, los procedimientos, las prácticas y las estructuras organizacionales concebidas para brindar una garantía razonable de que los objetivos de negocio se lograrán y que los eventos no deseados se impedirán o detectarán y corregirán”*.

#### **5.2.3.1. LOS OBJETIVOS DE CONTROL.**

La orientación hacia los objetivos de la organización es la característica principal de COBIT, lo que permite que sus pautas sean utilizadas por usuarios y auditores y además por los responsables de procesos para efectuar verificaciones integrales. Establece que “es preciso administrar los recursos de TI por medio una serie de procesos agrupados naturalmente, a fin de brindar la información que la organización necesita para lograr sus objetivos”. En opinión del autor de este trabajo es más preciso agrupar los procesos no “naturalmente” sino según el flujo transaccional generado por las necesidades administrativas. A partir de este flujo transaccional se diseña la lógica procesal, en función de las variables que intervienen y las reglas operacionales que se les aplica.

De esta agrupación de actividades administrativas se genera una serie de treinta y cuatro objetivos de control de alto nivel, uno por cada proceso de TI. Estos objetivos, que no se enuncian para reducir la extensión de esta ponencia, fueron tomados como elementos rectores para definir la política de gobernabilidad. Cada objetivo de control de TI se define como “una declaración del resultado o fin que se desea lograr mediante la implementación de procedimientos de control en una actividad de TI determinada”.

#### **5.2.3.2. LOS DOMINIOS DE CONTROL.**

Estos objetivos se agrupan en cuatro dominios generales o grupos de actividades principales:

- a) Planificación y organización: abarca la estrategia y la táctica y se vincula con la identificación de la forma en que la TI puede contribuir más adecuadamente con el logro de los objetivos del negocio u organización. Además es preciso planificar, comunicar y administrar la realización de la visión estratégica desde distintas perspectivas. Debe existir una correcta organización e infraestructura tecnológica.

b) Adquisición e implantación: para ejecutar la estrategia de TI, deben identificarse, desarrollarse o adquirirse soluciones de TI y luego implantarse e integrarse en el proceso de negocio. Además este dominio abarca los cambios y el mantenimiento de los sistemas existentes para garantizar que el ciclo de vida perdure para estos sistemas.

c) Entrega y soporte: este dominio abarca la entrega o prestación efectiva de los servicios requeridos, que comprenden desde las operaciones tradicionales sobre aspectos de seguridad y continuidad, hasta la capacitación. Para prestar los servicios, deben establecerse los procesos de soporte necesarios. Este dominio incluye el procesamiento real de los datos por los sistemas de aplicación, a menudo clasificados como controles de aplicaciones.

d) Monitoreo: Es preciso evaluar regularmente todos los procesos de TI a medida que transcurre el tiempo para determinar su calidad y el cumplimiento de los requerimientos de control. De este modo este dominio corresponde a la vigilancia de la gerencia sobre los procesos de control de la organización y la garantía de independiente provista por la auditoría interna y externa u obtenida de fuentes alternativas.

Como conclusión, COBIT establece que es preciso administrar los recursos de TI por medio de una serie de procesos agrupados “naturalmente”, a fin de brindar la información que la organización necesita para lograr sus objetivos. Tal como se explicó más arriba, la metodología que se propone en esta investigación, los agrupa según el flujo transaccional.

Este esquema abarca todos los aspectos de la información y la tecnología que la genera. Al abordar estos objetivos de control de alto nivel, se puede asegurar que el sistema de control es adecuado para el ambiente de TI.

## **6. LA POLÍTICA DE GOBERNABILIDAD.**

La política de gobernabilidad de la tecnología de información debe satisfacer el requerimiento básico de establecer parámetros de medición acordados y aceptados por los actores organizacionales involucrados, estableciendo pautas y estándares de seguridad con la finalidad de eliminar las evaluaciones subjetivas basadas en la percepción de los sujetos.

La definición de políticas y estándares de seguridad de una organización llevan a la objetividad, pero puede subsistir un grado de subjetividad si se consideran insuficientes o inadecuados o si no es satisfactorio o conocido su grado de cumplimiento. Estas falencias atentan contra el logro de las metas definidas por la organización por lo que **se debe vincular estrechamente la seguridad con los objetivos de la entidad.**

La política de gobernabilidad de la tecnología de información debe dar soporte a las restantes políticas de la organización y complementarse con ellas.

En los ámbitos públicos en los que no se ha normalizado el control del uso de la tecnología, es necesario establecer una política relativa a la seguridad que sirva de base para el desarrollo de los procedimientos de control de los sistemas contables específicos.

Es fundamental el reconocimiento, por parte de las máximas autoridades, del valor de la información, de la dependencia que genera, de los riesgos a que está expuesta y la necesidad de su protección.

Este reconocimiento debe plasmarse en instrumentos de aplicación concreta y cumplimiento obligatorio por parte de la totalidad de la estructura organizacional involucrada en la materia. Tales instrumentos deben ser: a) declaración de necesidad e importancia de la implantación de la política

de gobernabilidad de la TI; b) definición de la política mediante el establecimiento de principios y parámetros generales; y c) diseño de procedimientos de ejecución de transacciones y de control interno que se ajusten a las pautas generales de la política, mediante la aplicación pragmática de los principios y parámetros establecidos.

Tal como expresa IFAC “la seguridad es algo más que pura tecnología. También se extiende a problemas de orden administrativo, organizativo, operativo y legal”. Este es precisamente el enfoque a partir del cual se determinan las pautas para el diseño de la política referida a la problemática que se trata. Deben diferenciarse dos vertientes de riesgos: los generados por el uso de TI y los derivados de las fallas de diseño de los sistemas contables.

## **6. 1. PAUTAS PARA EL DISEÑO DE LA POLÍTICA DE GOBERNABILIDAD.**

La conducción de una organización tiene la responsabilidad de garantizar que provee a todos los usuarios de un entorno de sistemas informáticos seguros. Paralelamente con el incremento de ejecución de procesos administrativos dentro de este entorno, con la consiguiente dependencia de éste, deben incrementarse las garantías con respecto a su seguridad, que debe ser reconocida como una cualidad, cuya necesidad es crítica.

La IFAC define como objetivo de la seguridad informática a *“la protección de los intereses de todos los que confían en la información, así como en los sistemas informáticos y de comunicación que distribuyen la información, de los daños que pudieran producirse como consecuencia de los fallos de disponibilidad, confidencialidad e integridad”*.

Esta definición considera a los datos registrados, procesados y transmitidos por los sistemas informáticos como activos de valor, que deben estar protegidos contra contingencias que puedan suponer su pérdida, inaccesibilidad, alteración, recuperación errónea o conocimiento no deseado por parte de terceros.

Las pautas básicas de la política de gobernabilidad de la TI son las siguientes:

- a) Vigilar la observancia de los valores éticos y asegurar la aplicación correcta de la normativa vigente: leyes, decretos, resoluciones, reglamentaciones, incluso las políticas prescriptas en la organización.
- b) Generar información confiable e íntegra mediante el correcto diseño y adecuada explotación de los sistemas contables que procesan transacciones y, particularmente, las rutinas contenidas en éstos que conforman el subsistema de control interno.
- c) Optimizar en forma continua de los procesos de ejecución de transacciones y de control, mediante la promoción y evaluación continua de las condiciones de economía, eficacia, eficiencia, equidad, ética y ecología en la ejecución de los proyectos, programas y actividades de la organización.
- d) Proteger eficazmente los activos y controlar los pasivos. Verificar metódicamente la ejecución de ingresos (ej.: recaudación de aportes) y egresos (ej.: otorgamiento de beneficios), incluyendo actividades para la disuasión de fraudes y otras irregularidades.
- e) Asegurar la eficaz y continua evaluación de riesgos de TI y de diseño de los sistemas contables y la efectiva prevención o corrección. El diseño requiere continua evaluación de eficacia y eficiencia, dado que los cambios de la organización o del ambiente pueden tornarlo obsoleto.

f) Promover a la normalización de los sistemas de ejecución de transacciones y de control interno en las distintas jurisdicciones y organismos. A tal efecto se debe crear en cada ente una Unidad de Auditoría Informática y, análogamente, en los organismos de fiscalización un Comité de Tecnología de Información y Control. Su misión es promover y supervisar las actividades de fiscalización mediante el uso de tecnología y la propender a la normalización aludida.

## **6.2. FACTORES CRITICOS DE ÉXITO DE LA POLÍTICA DE GOBERNABILIDAD.**

Se consideran factores críticos de éxito aquellos objetivos, que por constituir la esencia de los fines de la organización, es decir, la razón de su existencia, deben alcanzarse indefectiblemente. Si bien las pautas enunciadas en el apartado anterior, definen objetivos genéricos que deben cumplirse, y su complementariedad así lo requiere, se puede concluir resumidamente, que la política de gobernabilidad debe garantizar que en todas las transacciones se debe verificar la igualdad  $SF = SE$ .

Otro factor crítico de éxito, por la importancia que reviste la continua racionalización del gasto público, es el de optimización de la relación *costo / eficacia* del control. Un camino para lograrlo es la reducción del esfuerzo administrativo de los entes de fiscalización, mediante la normalización de funciones de verificación en las distintas jurisdicciones.

## **6.3. LOS PRINCIPIOS BASICOS DE LA POLÍTICA DE GOBERNABILIDAD.**

Para sustentar las pautas de la política de gobernabilidad deben cumplirse principios básicos que se detallan a continuación. Se han tomado como base los establecidos por IFAC en su Guía de la Seguridad Informática, pero han sido complementados, en los aspectos pertinentes, por las pautas definidas por COBIT, por la SIGEN en sus Normas de Auditoría Interna Gubernamental y por AICPA (American Institute of Certified Public Accountants) y CICA (Canadian Institute of Chartered Accountants) en la publicación conjunta denominada SYSTRUST.

- **Responsabilidad:** “la responsabilidad debe quedar explícita”. Se debe asignar formalmente, la responsabilidad al personal designado para ejecutar cada actividad, que debe ser notificado por escrito. Debe constar la descripción de la función, como se debe ejecutar el control, como dejar constancia de las verificaciones efectuadas y de los errores detectados, el alcance de la responsabilidad (supervisar el cumplimiento de las acciones correctivas) y las penalidades por incumplimiento.

Se debe confeccionar un registro de asignación y aceptación de las responsabilidades de cada procedimiento. Se debe actualizar ante cada modificación de procedimiento o cambio de responsable.

- **Conciencia:** “la conciencia de los riesgos y las medidas tomadas, en lo que se refiere a la seguridad, debe estar ampliamente extendida”. Las medidas sólo son efectivas si todos los involucrados son concientes del sentido de tales medidas y las implicancias de su incumplimiento. Es particularmente importante la difusión de la implantación de medidas disuasivas, (“logging” o bitácora de ejecución de procedimientos y pistas de auditoría) y su explotación, mediante la generación de informes de actividades y producción, destinados a los jefes. Deben ser publicados los informes de intentos de accesos no permitidos y actividades irregulares. Ejemplo: informe de confección de ordenes de pago controlando el usuario, comparando la hora de emisión contra el horario normal de trabajo y el registro de entrada y salida del puesto de trabajo.

## Segundo Congreso Argentino de Administración Pública. Sociedad, Estado y Administración

- **Multidisciplinaria:** “la seguridad debe ser afrontada teniendo en consideración los problemas y las soluciones de tipo tecnológico y no tecnológico”. La seguridad se extiende a problemas de orden administrativo, organizativo, operativo y legal.
- **Costo-eficacia:** “la función de seguridad debe guardar una adecuada relación costo-eficacia”. Para cada proceso debe definirse el nivel de seguridad necesario en función de los riesgos específicos de cada tarea. Definido el nivel de seguridad se debe evaluar el costo de los controles y compararlos con los daños que tal seguridad evita.
- **Integración:** “la seguridad debe estar coordinada e integrada”. Este es un requerimiento particularmente importante en el ámbito público dado que los procedimientos, guías de actividades y medidas concretas de seguridad informática, deben estar coordinadas e integradas, no sólo dentro de cada ente, sino con los organismos de fiscalización y con los agentes pagadores.
- **Reconsideración:** “la seguridad debe ser evaluada periódicamente”. Se deben programar procedimientos de revisión periódicos. La “fiabilidad” de los Sistemas Contables y de Control Interno es degradada por la entropía a la que éstos están expuestos. Se deben tener en cuenta los cambios internos, estructurales y de procedimientos, del entorno y las posibilidades que brinden las tecnologías que no estén siendo explotadas.
- **Oportunidad:** “los procedimientos de seguridad deben suministrar respuestas en el tiempo oportuno, para poder ser utilizadas en la supervisión de los sistemas”. Debe tenerse en cuenta que las actuales condiciones de interconectividad potencian la posibilidad de daño inmediato de los datos. El carácter instantáneo, y en algunos casos irrevocable, de la ejecución de las transacciones, hace que se le asigne fundamental importancia a las estructuras de control basadas en medidas de tipo disuasivo y preventivo. Deben adoptarse esquemas del tipo “auditoría on line” o “auditoría automática”.
- **Factores societarios:** “debe ser fomentada la conducta ética, mediante el respeto a los derechos e intereses de los demás”. La información y la seguridad informática deben ser suministradas de manera coherente con el uso y nivel de responsabilidad de quien la utiliza. Los datos deben ser presentados fielmente a los usuarios. La información obtenida de terceros debe ser utilizada éticamente. Deben ser destruidos en forma segura los datos no necesarios o de naturaleza sensible.

## 7. CONCLUSIONES

Ante el cambio del entorno de procesamiento, producido por el avance tecnológico, la normativa de fiscalización de la gestión de erogación de los entes públicos, que obviamente, debe mantenerse vigente en su esencia, requiere una impostergable adaptación de los métodos de verificación implantados en cumplimiento de tales pautas. Un correcto diseño de esta evolución, mediante la generación de nuevas herramientas de control, a la vez de optimizar el uso de recursos, puede tornar aún más efectiva a la normativa vigente.

En el sector privado, la demanda de información no se origina sólo en el ámbito intraorganizacional, sino también en su entorno, por lo que existe una tendencia a abandonar el concepto clásico de periodicidad de la información sustituyéndolo por el nuevo concepto de *reporting continuo*, cercano al de *reporting en tiempo real*.

Estos conceptos tienen su correlato en el contexto de los entes públicos con la creciente necesidad de implantar el criterio de la prevención. El fortalecimiento de la verificación concomitante es la clave para controlar fehacientemente la modalidad, la transparencia, la regularidad contable y la eficiencia del gasto público.

## **Segundo Congreso Argentino de Administración Pública. Sociedad, Estado y Administración**

La importancia que se le asigna a la prevención se vincula directamente con la necesidad de la ejecución simultánea de las rutinas de auditoría con las transaccionales, conformando así lo que se denomina *auditoría continua*, *auditoría on line* o *auditoría automática*. Ésta permite al auditor, para nuestro caso al ente de fiscalización, emitir su opinión de manera simultánea a los hechos o inmediatamente después de su ocurrencia.

Nótese la coincidencia de estos conceptos con los objetivos de este trabajo, en el sentido de vincular los Sistemas Contables y de Control Interno y hacer factible esta simultaneidad de ejecución mediante el uso de TI.

Se debe cumplir la premisa de promover la auditabilidad de los procedimientos, considerando los criterios de trazabilidad y el factor de discrecionalidad. Los procesamientos de transacciones de erogación deben utilizar soportes digitales, dotados de calidad documental, para la transferencia de datos intraorganizacional y hacia entes externos, sean estos agentes pagadores o de fiscalización.

Los elementos aportados permiten iniciar un proceso de normalización de las funciones operativas y de control mediante el uso de TI. Se logrará de este modo la utilización de recursos conforme a principios de eficacia, economía, eficiencia, equidad, ética y ecología.

Si bien este estudio se enfocó en el control de las transacciones de erogación, el diseño básico del esquema presentado puede extrapolarse a la ejecución de otros tipos de transacciones, dado que se enunciaron principios de aplicación general.

### **BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA.**

- AMERICAN INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS (AICPA) y CANADIAN INSTITUTE OF CHARTERED ACCOUNTANTS (CICA); SYSTRUST, Principios y Criterios para la Seguridad de los Sistemas; New York; 1999
- BONSON PONTE, Enrique; La Auditoría de Cuentas en la Economía Digital, Hacia un Nuevo Paradigma; artículo publicado en Boletín AECA Nro. 52; Madrid; 2000
- BONSON PONTE, Enrique; XBRL: Un Lenguaje Para el Reporting Digital; artículo publicado por Universidad de Huelva; 2000.
- COLERIO, Juan Pedro; Pautas para una teoría del valor probatorio del documento electrónico; en revista Jurismática Nro. 4; 1997; Sección 2; Doctrina. Derecho informático, p.p. 9 y 10.
- DAVENPORT, Thomas H.; Ecología de la Información; Oxford University Press; 1999.
- DELGADO GARRÓN, Alberto; Guía Avanzada Microsoft SQL Server 6.5.; Prentice Hall; Madrid; 1997.
- HARMON, M.; MAYER, R.; Teoría de la Organización para la Administración Pública; Fondo de Cultura Económica; México; 1999.
- HESSELBEIN, F.; GOLDSMITH, M.; BECKHARD, R.; (compiladores); La Organización del Futuro; (Fundación Drucker); Ediciones Granica S.A.; Buenos Aires; 1998.

## **Segundo Congreso Argentino de Administración Pública. Sociedad, Estado y Administración**

- Honorable Tribunal de Cuentas de la Provincia de Santa Fe, Memoria 1999.
- Honorable Tribunal de Cuentas de la Provincia de Santa Fe, Memoria 2000.
- Honorable Tribunal de Cuentas de la Provincia de Santa Fe, Memoria 2001.
- INFORMATION SYSTEMS AUDIT AND CONTROL FOUNDATION (ISACF); Objetivos de Control de Información y Tecnologías Relacionadas; (COBIT); Information System Audit and Control, Capítulo Buenos Aires; Buenos Aires; 1998.
- INTERNATIONAL FEDERATION OF ACCOUNTANTS (IFAC); Normas Internacionales de Auditoría, 2da. Edición actualizada; Ediciones del Instituto de Auditores-Censores Jurados de Cuentas de España; Madrid; 1999.
- KENDALL, H.; KENDALL, G.; Análisis y Diseño de Sistemas; Mac Graw-Hill; México; 1998.
- LATTUCA, Antonio J.; Compendio de Auditoría; Pontificia Universidad Católica Argentina, Rosario, 2001.
- LOSOVIZ, Eduardo A.; Teoría de la Informática; Ediciones de Contabilidad Moderna; Buenos Aires; 1984.
- MARTINEZ LOPEZ, F.; LUNA HUERTAS, P; GARCÍA ORDAZ, M.; (compiladores); Nuevas Tecnologías de la Infocomunicación, Turismo y Teletrabajo; Universidad de Huelva (España); 2000.
- ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE ENTIDADES FISCALIZADORAS SUPERIORES (INTOSAI); Directrices para las Normas de Control Interno; 1997.
- Revista “El Control Público”; Secretariado Permanente de Tribunales de Cuentas de la República Argentina; Nro. 96 Julio/Septiembre 2001.
- Revista “El Control Público”; Secretariado Permanente de Tribunales de Cuentas de la República Argentina; Nro. 97; Octubre/Diciembre 2001.
- Revista “El Control Público”; Secretariado Permanente de Tribunales de Cuentas de la República Argentina; Nro. 98; Enero/Junio 2002.
- Revista “El Control Público”; Secretariado Permanente de Tribunales de Cuentas de la República Argentina; Nro. 99; Junio/Diciembre 2002.
- Revista “Sindicatura”; Sindicatura General de la Nación; Nros. 9 y 10; Agosto 1997 /Abril 1998.
- SCHODERBEK, Ch.; SCHODERBEK, P.; KEFALAS, A; Sistemas Administrativos; El Ateneo; Buenos Aires; 1984.
- SCHVARSTEIN, Leonardo; Diseño de Organizaciones, Tensiones y Paradojas; Ed. Paidós; Buenos Aires; 1998.
- SCHWEIGER, A.; CORTE, L.; Enfoque del Principal-Agente Aplicado a Organismos de Control del Sector Público; artículo publicado en Lecturas sobre Administración Financiera del Sector Público; GINESTAR, Angel (compilador); Universidad de Buenos Aires; 1998.

**Segundo Congreso Argentino de Administración Pública. Sociedad, Estado y Administración**

- SIMON, Herbert A.; Administrative Behavior, 3ra. Edición revisada, The Free Press, Nueva York, 1976, publicado originalmente en 1947.
- SINDICATURA GENERAL DE LA NACIÓN; Auditoría Interna en el Sector Público; V Convención Nacional de Auditoría Interna; Buenos Aires; 1997.
- SINDICATURA GENERAL DE LA NACIÓN; Fundamentos de Auditoría en Organismos Gubernamentales; Buenos Aires; 1999.
- SINDICATURA GENERAL DE LA NACIÓN; Normas de Auditoría Interna Gubernamental; Buenos Aires; 2002.
- SINDICATURA GENERAL DE LA NACIÓN; Normas Generales de Control Interno; Buenos Aires; 1998.