

**LA APLICACIÓN DE COBIT EN LAS ORGANIZACIONES ¿VALE LA PENA EL
ESFUERZO?**



ALVARO IVAN ALMANZA GOMEZ

Ensayo para optar al Título de Especialista en Control Interno

Directora

Mg. LUZ MERY GUEVARA CHACÓN

**UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESPECIALIZACIÓN EN CONTROL INTERNO
BOGOTÁ D.C.**

2012

TABLA DE CONTENIDO

Resumen	5
INTRODUCCIÓN	6
Tecnologías de Información y Comunicación	8
Modelo COBIT	10
Beneficios e Inconvenientes de la Aplicación del Modelo	20
REFERENCIAS	25

TABLA DE FIGURAS

Figura 1: Análisis Estratégico de las capacidades tecnológicas y de innovación de las Organizaciones	9
Figura 2: Áreas de Enfoque del Gobierno de Tecnologías de Información	13
Figura 3: Dominios de COBIT	15

TABLA DE CUADROS

Cuadro 1: Objetivos estratégicos de las organizaciones y su equivalente en el área de las Tecnologías de Información y Comunicación

21

LA APLICACIÓN DE COBIT EN LAS ORGANIZACIONES ¿VALE LA PENA EL ESFUERZO?

Autor: Alvaro Ivan Almanza Gomez*

Directora: Luz Mery Guevara

Fecha: Febrero 2012

Resumen

Este ensayo busca dar una mirada al modelo COBIT como herramienta clave en las organizaciones para apoyar la aplicación y ejecución de todos sus procesos, a través del uso adecuado de las tecnologías de la información y comunicación como soporte para la consecución exitosa de los mismos. Para esto, se realizó una revisión del Modelo con sus ventajas, desventajas y ejemplos de aplicaciones, para determinar si se debe tomar la decisión por parte de la alta gerencia, de guiar a sus compañías por el camino del uso administrado y optimizado de las herramientas tecnológicas apoyados en este modelo o sólo se deben ir adecuando a las situaciones y dar este uso de acuerdo a sus experiencias u otros modelos conocidos.

Palabras Clave: COBIT, tecnologías de información y comunicación, procesos, objetivos estratégicos.

* Ingeniero de Sistemas de la Universidad Francisco José de Caldas. Ha desarrollado su carrera como analista senior en Allianz-Colseguros desde el año 2009 en el área de control de gestión en líneas personales, donde ha podido observar y aplicar conceptos sobre el control y su importancia para lograr los objetivos estratégicos de la organización. alvaroialmanzag@gmail.com

Abstract

This essay try to give a view to the COBIT model like a key tool at the organizations to support the appliance an execution of all their process, through to adequate use of information and communication technologies like holder for the successful achievement themselves. To achieve this objective, was made a revision of the model looking it's advantadges, disadvantadges and examples of applies, trying to determinate if the senior management must be take the decision to guide their companies by the way of administrated and optimized use of technological tools supported in this model or just need go to adequate them to the situations and give this use in accordance with their experiences or other models known by them.

Key words: COBIT, information and communication technologies, processes, strategic objectives.

INTRODUCCIÓN

La tecnología es un recurso que se ha convertido de primera necesidad, para todas aquellas compañías que buscan soportar y aplicar sus procesos de manera óptima y eficaz, con el fin de mantenerse competitivas en sus diferentes nichos de mercado. Sin embargo, esta misma tecnología se actualiza y cambia de manera veloz y constante, haciendo que cada compañía deba buscar las mejores herramientas y metodologías para adaptarse y sacarles el máximo provecho; pero si no se cuenta con el conocimiento y elementos necesarios para llevar a cabo la planeación y el control de estos elementos, puede generar que lo que en principio fuera una ventaja, se convierta en un problema que acarrea altos costos y situaciones que se pueden salir de manejo y control.

Cuando la junta directiva de las organizaciones realiza su planeación estratégica, es necesario que contemple el establecimiento de controles en todas sus áreas, con el fin de que la ejecución de la misma se logre con el máximo de eficiencia, eficacia y efectividad posible. Es en este momento en que el control interno debe aparecer como el soporte y guía para determinar cuál debe ser el camino más adecuado para desarrollar y aplicar todos aquellos procesos y elementos que propendan por alcanzar todos los objetivos planteados por la gerencia y así mismo, se mantengan en el tiempo.

Particularmente en el área de la tecnología de información, existen herramientas que pueden ser usadas como una importante guía para establecer un sistema de control adecuado con el cual manejar su uso y aplicación, tales como la Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información (ITIL), The Open Group Architecture Framework (TOGAF), Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO) y Control Objectives for Information and related Technology (COBIT). Esta última es un sistema diseñado con el fin de lograr que las organizaciones lleven a cabo la aplicación de manera exitosa de un modelo que les permita establecer sus requerimientos en cuanto a su tecnología y la información que manejan en su quehacer diario.

Es por esto que es de gran importancia estudiar su contenido y relevancia para entender que, a pesar de ser un proceso que puede llegar a ser de un costo elevado en tiempo y dinero, su aplicación de manera adecuada puede generar beneficios operativos, administrativos y económicos en el corto, mediano y largo plazo en cualquier organización, pero también que, dependiendo de las características de cada una de ellas, es factible y necesario el adaptar este modelo y usar lo necesario para su correcto funcionamiento. A lo largo de este documento haremos una descripción del concepto de tecnologías de información y comunicación, del contenido del Modelo COBIT, sus ventajas y desventajas frente

a otros modelos, cómo se puede aplicar y finalmente el análisis de todo esto nos permitirá dar la respuesta al interrogante origen del ensayo.

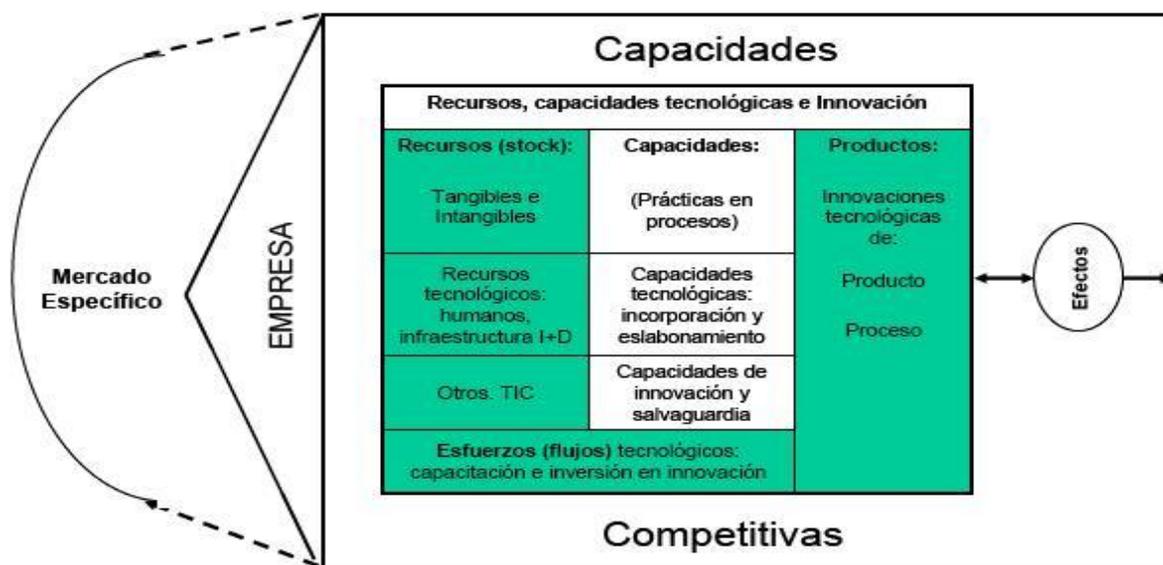
Tecnologías de Información y Comunicación

Aunque inicialmente la tecnología se concibió con el fin de facilitarnos el desarrollo de la mayoría de actividades cotidianas y generar entretenimiento a nivel individual, a nivel empresarial y productivo, este concepto ha evolucionado para convertirse en algo más global. A partir de los años 70, cuando la industria militar se especializó y masificó a un ritmo más vertiginoso y se presentaron conflictos que estaban a grandes distancias físicas, se empezaron a concebir los elementos que permitieran reunir eficazmente la funcionalidad de la tecnología con el manejo de la información y su comunicación a todo nivel (Aguilera & Riascos, 2009)

Pero así como ha aumentado la especialización y funcionalidad de la tecnología, también se ha convertido en un reto mayor para cualquier organización el poder controlar su uso y aplicarlo de manera adecuada a sus necesidades y expectativas, ya que a través de estas herramientas es que se podrá aprovechar al máximo uno de los mayores recursos intangibles que puede tener cualquier organización: La información. Por eso se hace indispensable generar la conciencia en la alta gerencia del impacto que pueden generar las decisiones que se tomen respecto a esta necesidad; Lo ideal es que ninguna decisión respecto a las inversiones en estas tecnologías sea tomada sin tener el conocimiento total tanto del costo como del retorno esperado del mismo (IT Governance Institute, 2006). Para esto, se plantean diferentes análisis que ayudan a vislumbrar hacia dónde se debe dirigir esta gestión que apunte a dar el soporte necesario a cumplir con la planeación estratégica.

Un enfoque interesante es el expuesto por Malaver y Vargas (2007) con el cual se pretende evaluar de manera cualitativa cuáles son las capacidades tecnológicas y de innovación con las que cuenta una organización para determinar sus pasos a seguir en materia de las Tecnologías de Información y Comunicación, tal como se pueden observar en la Figura 1:

Figura 1: Análisis Estratégico de las capacidades tecnológicas y de innovación de las Organizaciones



Fuente: (Malaver & Vargas, 2007)

Como podemos observar, en este análisis las capacidades competitivas están dadas por el mercado específico en que se desenvuelve una organización, junto con sus recursos tangibles e intangibles. Para adaptarse, mantenerse y mejorarse, debe estar apoyada en las tecnologías que sea capaz de adquirir y administrar, lo cual redundará en mejores procesos, productos y servicios para su cliente final.

Ahora, para aterrizar de manera más formal y estandarizada estos conceptos, se han creado comités y organizaciones que están trabajando de manera constante en la elaboración, seguimiento y actualización de normas y guías que sirvan de apoyo a todas las organizaciones que quieran estar en los niveles de

calidad que se comparten a nivel mundial, en todo lo referente a las tecnologías de información y comunicación. A continuación haremos la descripción de nuestro objeto de estudio: El modelo COBIT.

Modelo COBIT

COBIT es la sigla para identificar Objetivos de Control para las Tecnologías de Información y Relacionadas. Este sistema de control está constituido por un conjunto de prácticas orientadas para el manejo de los procesos relativos a la información, entre las que encontramos su distribución, almacenamiento y administración y además asegurar que estos resultados, estén conectados con los requerimientos del negocio. Sus orígenes se remontan al año de 1992, cuando se unieron la Asociación para la Auditoría y Control de sistemas de Información – ISACA y el Instituto de Administración de las Tecnologías de la Información – ITGI, con el fin de elaborar un estándar internacional que permitiera ser una guía y soporte para que todas las organizaciones que la acogieran pudiesen tener a su disposición las mejores prácticas compartidas (Rudman, 2008); inicialmente se enfocó en los objetivos de control y luego en la auditoría a la implementación de los mismos y después de tres años, publicaron la primera versión del modelo en 1996.

Con el pasar del tiempo se fueron especializando las tecnologías y necesidades, por lo cual también el modelo se fue adaptando y sacó su segunda versión en el año de 1998 y la tercera en el año 2000. Éstas incluyeron mejoras sustanciales enfocadas a las directrices para la alta gerencia y tener así una mejor medición del logro de los objetivos estratégicos, además de determinar factores críticos de éxito en cada uno de los procesos establecidos. Actualmente, la cuarta edición fortalece la facilidad en que el modelo puede dar respuesta a las diferentes

necesidades que tiene toda organización de una manera esquematizada, enfocándose en las necesidades que tienen los diferentes grupos objetivos (IT Governance Institute, 2007), como se describe a continuación:

- a) La alta dirección: Evaluar las decisiones de inversiones en tecnologías de información, teniendo en cuenta el balance entre el Riesgo adquirido y el control obtenido.
- b) Los auditores: Contar con un sistema que les permita generar los controles mínimos necesarios para realizar sus diferentes labores de revisión y análisis.
- c) Los usuarios: Tener la certeza sobre la seguridad y el control que se está ejerciendo sobre los productos de información que ofrece la organización y también el que pueden proveer terceras partes.
- d) El área de Sistemas: Poder evaluar su gestión frente a la organización y establecer el camino a seguir para estar alineada con los objetivos estratégicos de la misma.

Por otra parte, el negocio de cada organización tiene sus propias necesidades respecto a la información, que son puntos clave para que su desarrollo se haga efectivo y de manera práctica. Estos requerimientos se describen a continuación:

- a) Efectividad: Obtener la información relevante y pertinente a los procesos del negocio de manera oportuna, correcta, consistente y utilizable.
- b) Eficiencia: Se necesita que la información sea generada con el uso productivo y económico de los recursos.
- c) Confidencialidad: Se debe proteger la información relevante contra revelación no autorizada a personas o entidades ajenas a los intereses específicos de la organización.
- d) Integridad: La información debe ser suministrada con precisión y validez de acuerdo a los valores y expectativas del negocio.

- e) Disponibilidad: La información de estar lista cuando sea requerida por los procesos del negocio en cualquier momento.
- f) Cumplimiento: El registro de la información debe acatar las leyes, reglamentos y acuerdos contractuales a los cuales está sujeto el proceso de negocios (externos) y políticas internas.
- g) Confiabilidad: La información proporcionada debe ser apropiada para que la gerencia administre la entidad y ejerza sus responsabilidades económicas y de gobierno de la manera más adecuada posible.

Pero para invertir en tecnología, se debe también conocer cuál es el objetivo que persigue la organización; aquí podemos encontrar clasificaciones como la del grupo META (IT Governance Institute, 2006), en la cual se dividen en tres categorías: una, que es para mantenimiento del negocio; otra para el aumento de las operaciones y la última para una completa transformación; o la de Peter Weill (IT Governance Institute, 2006), que la divide en cuatro, descritas como de tipo transaccional, donde se busca el incremento de eficiencia y reducción de costos; para el manejo de la información, que toma todo lo relacionado para el control financiero, planeación y estrategia; estratégica, que buscan incrementar de manera efectiva la forma en que se hacen los negocios de la organización y de infraestructura, que buscan una mejor operación de los sistemas con los que cuentan.

Además de esto, hay muchas organizaciones que por la naturaleza de su negocio están obligadas a cumplir con diferentes tipos de regulaciones, que buscan que éstas reporten y generen altas cantidades de información, en donde se reflejen los registros de sus transacciones y formas de actuar, tales como

Sarbanes-Oxley² y Basilea II³. Aunque esto puede ser algo que inicialmente sea complicado y costoso de implementar, en el mediano plazo se ha encontrado que éste tipo de funcionamiento les ha permitido mejorar de manera considerable su forma de realizar procesos y así mismo, innovar y buscar las mejores opciones en beneficio de sus clientes y propio.

Para lograr todos estos propósitos, COBIT ofrece las herramientas necesarias de tal manera que sean claras para todos los niveles jerárquicos y a su vez, adaptables a los cambios que requiera la organización en momentos determinados, tales como el benchmarking de los procesos, el establecimiento de metas y métricas de cada uno de ellos y actividades cuyos objetivos están recopilados en la metodología que tiene cinco áreas de enfoque para cubrir de manera estratégica todos los aspectos referentes a las tecnologías de la información (IT Governance Institute, 2007) tal como se pueden observar en la Figura 2:

Figura 2: Áreas de Enfoque del Gobierno de Tecnologías de Información



Fuente: (IT Governance Institute, 2007)

² Ley creada en Estados Unidos en el año 2002 con la cual se busca tener control de la forma en que las empresas registran y presentan todos sus informes financieros de resultados, obligando a tener los sistemas y tecnologías de información con la suficiente robustez para soportar el registro y generación de los datos requeridos.

³ Acuerdo creado por el grupo del G10 para definir principios y reglas adecuadas sobre las prácticas aplicables de regulación y supervisión de los mercados financieros con el fin de evitar crisis que pongan en peligro los capitales de ahorradores y/o países.

La alineación estratégica se refiere a cómo el modelo induce a que todos los planes estratégicos planteados por la organización estén soportados por las tecnologías de información, teniendo en cuenta cómo su operación y funcionamiento van a aportar a llevar a cabo a satisfacción los procesos administrativos y operacionales de la misma, optimizando los costos de la adquisición y mantenimiento de los aplicativos, la información, la infraestructura y las personas, convirtiéndose así en su entrega de valor.

La administración de riesgos busca que la alta gerencia pueda tener conciencia acerca de cuáles son aquellos a los que está expuesta la organización, cómo puede medirlos y controlarlos, haciendo asignación de roles y responsabilidades en cada uno de los niveles de ésta y mantener así una medición de desempeño adecuada, en la cual sea visible cómo se está implementando toda la estrategia a través de la herramientas para el registro del uso de recursos, al igual que la forma en que se están ejecutando los procesos y el desempeño del servicio prestado por la organización a sus clientes internos y externos, buscando siempre la mejora continua y la excelencia en la ejecución.

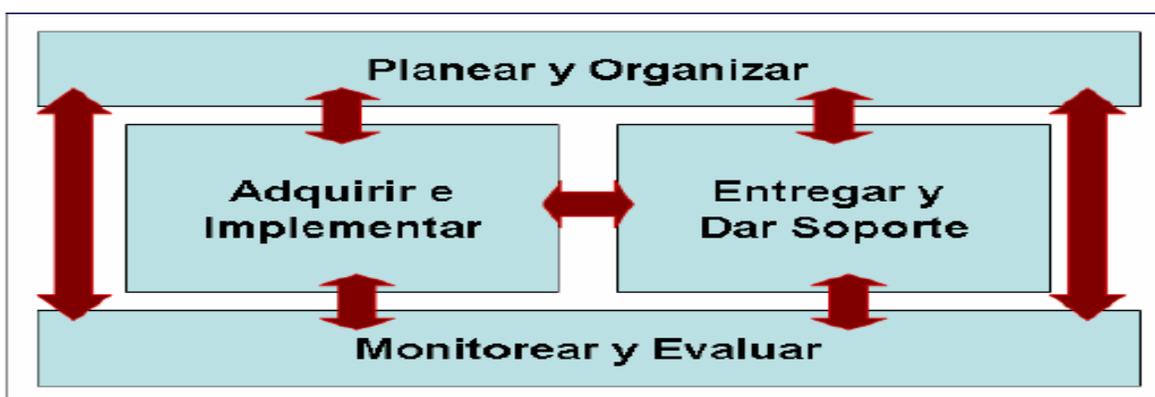
Todo este enfoque centrado en el gobierno de las tecnologías de información y desarrollado con especializaciones específicas, permiten que el modelo sea adaptable a casi cualquier tipo de organización y la ayude a tener claridad de hacia dónde debe dirigir su atención y aproveche la mayor cantidad de beneficios que puede brindar este manejo, pero siempre haciendo un uso adecuado y responsable de los mismos.

COBIT establece cuatro categorías para los recursos de Tecnologías de Información sobre los cuales se debe enfocar la organización en su organización (IT Governance Institute, 2007): Aplicaciones, referentes a todos los sistemas que

generan procesos automáticamente y los que son usados por los usuarios para generación de datos propios; la información, definida como los datos con los que se cuenta en cualquiera de sus formas –entradas, procesadas y salidas-; la infraestructura, que son todos los recursos físicos que soportan las aplicaciones y los datos y los lugares de ubicación y las personas, aquellas designadas para realizar todas las operaciones de planeación, organización, soporte, monitoreo, entre otras, que pueden ser propias o por outsourcing, de acuerdo a como se requieran.

Estas categorías determinadas por COBIT (Cereola & Cereola, 2011) son tratadas bajo un enfoque de 34 Procesos, que están definidos en cuatro dominios interrelacionados de la misma manera como hemos visto que funciona el ciclo Planear, Hacer, Verificar y Actuar –PHVA-, tal como se puede observar en la Figura 3:

Figura 3: Dominios de COBIT



Fuente: (IT Governance Institute, 2007)

El Planear y Organizar, como su nombre lo indica, cubre la primera parte de ciclo, el de la planeación. Está compuesto por diez procesos cuyo objetivo es identificar la manera en que las tecnologías de información pueden contribuir al logro de los objetivos del negocio (Abu-Masa, 2008). Cuando se aplican, la organización estará en capacidad de entender si sus estrategias de negocio están

alineadas con las de las tecnologías de información, si se está haciendo un uso óptimo de los mismos, si éstas son de calidad y cantidad suficiente para las necesidades de la organización y se administran los riesgos inherentes a éstas.

El Adquirir e Implementar representa la segunda parte, el Hacer. Está compuesto por siete procesos que aplicados permiten identificar, desarrollar o adquirir, aplicar e integrar los procesos del negocio con las soluciones de tecnología de información, presentando el panorama sobre las consecuencias en las necesidades de la organización de los nuevos proyectos, además de la forma en que se les hará el mantenimiento o cambio a las existentes.

El Monitorear y Evaluar se enfoca en la tercera parte del ciclo, dedicada a la Verificación. Para realizarla, están establecidos cuatro procesos que buscan programar de forma regular en el tiempo la medición en cuanto a calidad y cumplimiento de los requerimientos de control que deben estar implementados en las tecnologías de información. Esto incluye tanto el control interno como el cumplimiento de las normas a nivel organizacional y legal, permitiendo ver la efectividad y eficiencia de los que estén funcionando en momentos determinados.. Además, busca ejercer control preventivo, con el fin de detectar con prelación los problemas que estén afectando los resultados de la organización y poder así tomar las medidas correctivas que correspondan.

Finalmente, el Entregar y dar Soporte se enfoca en la cuarta parte del ciclo, el Actuar. Cada vez que se han completado las partes anteriores, se genera esta última, donde se definieron 13 procesos que incluyen la metodología para la forma de prestación del servicio, la administración de la seguridad de la información y la infraestructura, cómo se debe manejar la continuidad del negocio ante los diferentes riesgos operativos y cómo se debe dar soporte del servicio a los

usuarios involucrados. Todo esto enfocado a optimizar los costos de las tecnologías de información, que los usuarios saquen el máximo provecho de los recursos disponibles y usar las mejores prácticas para implementar las herramientas que brinden la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información necesarias para el buen funcionamiento de la organización.

Adicionalmente, el modelo contempla una clasificación para los controles que se deben tener en cuenta al momento de aplicar estos procesos en la organización. Cada uno de ellos tiene un enfoque que se complementa con el proceso general para medir su cumplimiento y efectividad, que se pueden describir de la siguiente manera (Abu-Masa, 2008):

- a) Control de Metas y Objetivos del Proceso: Que esté enfocado en apoyar las metas de la organización, teniendo las métricas suficientes y reales para medir su consecución en el tiempo determinado.
- b) Control de Propiedad del Proceso: Establecer quién es el dueño del proceso y cuál es su responsabilidad dentro del mismo, entre las que se encuentra determinar su relación con otros procesos, mostrar los resultados obtenidos y las oportunidades de mejora que se determinen.
- c) Control de Repetición: Revisar que el diseño del proceso sea suficientemente adecuado para que los resultados que se obtienen cada vez que es ejecutado sean consecuentes con lo esperado y solamente deba ser ajustado cuando éste sea el último recurso disponible.
- d) Control de Políticas, Planes y Procedimientos: Referente a toda la documentación que debe estar disponible para que los procesos puedan ser llevados a cabo por cualquiera de los usuarios dispuestos para tal fin. Ésta debe cumplir con las características de estar aprobados, almacenados, difundidos, accesibles, correctos, entendidos y actualizados.
- e) Control de Desempeño del Proceso: Establecer las métricas necesarias para revisar tanto el desempeño como las salidas que genera cada

proceso. Además, comparar estos resultados con los establecidos en las metas y tomar las acciones correctivas cuando se requiera.

A pesar de toda esta descripción que hemos hecho sobre las características y ventajas que presenta este modelo para las organizaciones, aún no es claro de manera suficiente como determinar en qué estado se encuentra cada una de ellas frente a la metodología, cómo se está frente al mercado, la competencia y cómo medir los avances que se vayan implantando con el paso del tiempo. Es por esto que también COBIT cuenta con un sistema de medición de la madurez (Marulanda, Lopez, & Cuesta, 2009), en el cual se describe tanto el estado que puede ser actual, como el que debería ser el futuro, para cada uno de los procesos mencionados anteriormente. Éstos no buscan ser cumplidos a cabalidad, sino que, una vez más, sean una guía de medición, al contrario de lo que ocurre con el modelo del Software Engineering Institute, que sí especifica el cumplimiento total de los parámetros para avanzar en el modelo.

Para ésta medición existen una categorización de seis niveles donde se describe cuál es el estado de cada uno de los procesos mencionados anteriormente, de la siguiente manera (IT Governance Institute, 2008):

- a) 0 – No Existente: Cuando la organización no cuenta con procesos y por lo tanto no reconoce cuáles son los problemas y cómo los puede resolver.
- b) 1 – Inicial: En este nivel la organización reconoce algunos de los problemas que la aquejan, pero no tiene procesos normatizados ni normalizados que le permitan su resolución a nivel general, sino que resuelve cada cosa de manera particular.
- c) 2 – Repetible: Se distribuyen de manera informal las soluciones aplicadas para los problemas entre las áreas, pero sigue sin ser la política de la organización, sino la iniciativa de los diferentes usuarios, permitiendo que se mantenga una alta probabilidad de error en la ejecución.

- d) 3 – Definido: Se documentan y socializan las soluciones encontradas para su uso general, pero se deja a la discreción de cada usuario su aplicación dependiendo el caso, dejando una ventana abierta para que se den usos e interpretaciones diferentes a las establecidas.
- e) 4 – Administrado: Existe el monitoreo y la medición de los resultados obtenidos con los procesos implementados y así mismo hacer las mejoras que se consideren pertinentes, además de trabajar la parte de automatización como herramienta para evitar el error del trabajo manual.
- f) 5 – Optimizado: Es el máximo nivel, donde se encuentra que los procesos están optimizados por la mejora continua y son comparables con los más altos estándares de otras organizaciones similares. Además, las tecnologías de información están siendo usadas de manera tal que brindan el valor agregado necesario para que la eficiencia y efectividad de los mismos sea la máxima posible.

Como podemos ver, el modelo está estructurado de manera tal que cualquier organización que desee implementarlo encuentre el soporte y la guía para hacerlo, lo cual es una ventaja enorme al momento de tomar la decisión de estandarizar con normas de talla internacional los procesos relativos a las tecnologías de información. Además, otra gran ventaja es que no es necesaria su aplicación rigurosa al pie de la letra, ya que es adaptable a cada organización, permitiendo que ésta, tome sólo aquellos elementos que considere que son los necesarios para cumplir con sus objetivos.

Sin embargo, también es claro que ésta decisión debe estar soportada en profesionales de las tecnologías, ya que no basta con ser Gerente de una organización para tomar las decisiones acertadas en esta materia, ya que aunque el modelo puede parecer bastante claro, requiere de la interpretación del personal especializado para tomar lo realmente necesario, aplicarlo de manera adecuada y así llegar hasta el nivel deseado dentro de las posibilidades de cada uno, teniendo

claro que el modelo ayuda a entender el qué y el por qué de lo que se debe hacer en vez de determinar cómo lograrlo, ya que esto último corresponderá a la propia experiencia y capacidad de aplicación e innovación de sus usuarios.

Beneficios e Inconvenientes de la Aplicación del Modelo

Como hemos podido ver a lo largo de este documento, COBIT es un modelo fruto de las mejores prácticas compartidas por las empresas de talla mundial, lo cual lo convierte en una opción totalmente aceptada como estándar válido y aplicable por compañías de cualquier país de tipo público y privado que quieran tener este reconocimiento (Lainhart, 2000). Es por esto que se han hecho varios estudios en busca de recoger la opinión de las artes interesadas frente al tema del manejo de las tecnologías de información y comunicación y cómo ha sido su experiencia con el manejo y aplicación del modelo.

Uno de ellos fue realizado por el grupo de servicios financieros de ING en el año 2004 (IT Governance Institute, 2006) indica que las inversiones bien balanceadas entre las necesidades de producto y las tecnologías referentes de una organización representan un alto retorno de valor para las mismas comparadas con las inversiones hechas en otro tipo de bienes o servicios. A pesar de esto, en otro estudio hecho en el año 2005 por Son & Laurent se encontró que a pesar de que el 91% de los gerentes de las 335 compañías encuestadas reconocen que las tecnologías de información y comunicación son vitales para el éxito de sus organizaciones y han representado buenos dividendos, sólo la tercera parte se sienten tranquilos al hablar de cómo hacen el manejo y control de las mismas.

De éste reducido porcentaje es que han salido los grandes aportes al modelo, para lograr que más organizaciones lo adapten y se unifiquen en el modelo para

seguir el camino del mejoramiento continuo en esta materia. Esto se convierte entonces en una oportunidad para que todo aquel que se quiera embarcar en este proyecto, no sólo tenga motivaciones adicionales a los beneficios que logrará internamente, sino que además su experiencia podrá ser insumo de nuevas mejoras al modelo a nivel general, ya que el grupo rector del modelo siempre está en constante búsqueda y aceptación de sugerencias que permitan la evolución en busca de la perfección a todo nivel.

Al lograr alinear los objetivos estratégicos de la organización con los objetivos planteados para las tecnologías de información, es bastante práctico y sencillo visualizar las ventajas y el retorno esperado frente a toda la inversión que se hace en este campo, lo cual se convierte en un beneficio previo a tener en cuenta al momento de tomar la decisión de aplicación del modelo. En una investigación hecha en 2008 por el IT Governance Institute entre expertos de diferentes compañías, se logró determinar una lista general de los que suelen ser los objetivos estratégicos de una organización y cuáles son sus equivalentes en las tecnologías, tal como se puede observar en el cuadro 1:

Cuadro 1: Objetivos estratégicos de las organizaciones y su equivalente en el área de las Tecnologías de Información y Comunicación

OBJETIVOS DE LA ORGANIZACIÓN	OBJETIVOS DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
Perspectiva Financiera: <ul style="list-style-type: none"> • Manejo de riesgos. • Recibir un buen retorno por las inversiones en tecnologías. • Mejorar la transparencia financiera. • Asegurar el cumplimiento de las políticas internas y leyes externas. 	Contribución a la Organización: <ul style="list-style-type: none"> • Ofrecer transparencia y entendimiento de los costos, beneficios y riesgos de las tecnologías. • Asegurar que las tecnologías cumplan con las políticas internas y leyes externas. • Contabilizar y proteger todos los bienes de tecnologías. • Mejorar el balance costo-eficiencia de las tecnologías.
Perspectiva del Cliente: <ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la orientación hacia el 	Orientación al usuario: <ul style="list-style-type: none"> • Asegurar que los servicios de las

<p>servicio al cliente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer continuidad y disponibilidad de los servicios. • Ofrecer productos y servicios competitivos. • Responder ágilmente a los requerimientos de cambio del negocio. • Obtener información útil para la toma estratégica de decisiones. 	<p>tecnologías sean disponibles y seguros.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proveer servicios que estén en línea con los requerimientos del negocio. • Convertir las funcionalidades del negocio y los requerimientos de control en soluciones automatizadas efectivas y eficientes.
<p>Perspectiva Interna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mejorar y mantener funcionales los procesos de negocio. • Mejorar y mantener la productividad de los grupos de trabajo. • Permitir y manejar los cambios del negocio. • Permitir la relación entre las políticas internas. • Optimizar los costos de los procesos de negocio. 	<p>Excelencia operacional:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener la seguridad (confidencialidad, disponibilidad e integridad) de la información y la infraestructura de procesamiento. • Desarrollar proyectos a tiempo sobre los objetivos, aplicando estándares de calidad. • Optimizar la infraestructura, los recursos y capacidades de tecnología. • Integrar las soluciones de aplicaciones y tecnología a los procesos de negocio.
<p>Aprendizaje y Aumento de Perspectiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contratar, desarrollar y mantener al personal hábil y motivado. • Identificar y manejar innovación en los productos y el negocio. 	<p>Orientación Futura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contratar, desarrollar y mantener al personal hábil en tecnologías que respondan a la estrategia planteada para las mismas. • Adquirir conocimiento y experticia en tecnologías emergentes para optimizar e innovar en el negocio. • Asegurar que las tecnologías presentan mejoramiento continuo para los cambios futuros.

Fuente: (IT Governance Institute, 2008)

Dependiendo de factores como el tipo de organización, su tamaño o la ubicación geográfica, se prioriza en mayor o menor forma, la consecución de estos objetivos. Es por esto que como siempre hemos visto, lo importante no es tomar todos los modelos al pie de la letra, sino que debemos desarrollar esa gran habilidad de aplicar lo más relevante de cada uno a nuestra situación específica, buscando alcanzar el éxito como un estado permanente y no como el resultado de una casualidad.

Un ejemplo muy exitoso y visible para todos es el caso de Ecopetrol (ISACA, 2010), que es la empresa de petróleo de Colombia y cuya transformación a todo nivel la ha convertido en la empresa estatal más rentable y que figura en el puesto 179 del listado de las empresas más grandes del mundo según la revista Forbes para el año 2011. Para el campo de las tecnologías de información y comunicación, la compañía inició su proceso de aplicación desde el 2007, haciendo el análisis de su estado inicial y luego el establecimiento de las metas a alcanzar. Sólo 2 años después empezó a ver los frutos del esfuerzo, que incluyeron la implementación de 28 de los 34 procesos y la certificación en la aplicación de las regulaciones de la Ley Sarbanes-Oxley.

Sin embargo, la aplicación de este modelo no es sencilla. Se han reconocido por parte de las organizaciones una serie de inconvenientes referentes a sus tecnologías de información (IT Governance Institute, 2006), tales como falta de visión sobre el desempeño actual de las mismas, fallas de infraestructura y personal, manejo de datos, entre otros, así como también problemas al momento de interiorizar los procesos planteados en el modelo, como lograr la alineación de estrategias, manejo del riesgo y desarrollo de valor para la organización a través de sus herramientas de tecnologías.

Adicional a esto, se presentan otra serie de problemas críticos que deben ser manejados con especial cuidado por parte de los líderes de aplicación, ya que de no hacerlo pueden llevar a mal término la aplicación del modelo. Entre éstos, se pueden mencionar (Council, 2006): Confidencialidad de los datos, protección de la integridad, disponibilidad de los aplicativos en los momentos requeridos, rigidez en la aplicación del modelo, falta de atención por parte de los participantes a los problemas generados durante la aplicación y a sus responsabilidades de rutina diaria y falta de tiempo.

Aunque pueden parecer muchas razones para pensar más de dos veces el embarcarse en esta aventura, más en nuestro país donde la mayoría de organizaciones son de tipo pequeño y mediano y la inversión en este tipo de infraestructura no suele ser la prioridad, si los comparamos con las ventajas que nos ofrece la implementación del modelo, la decisión no debería ser tan difícil de tomar. Basta con que la alta gerencia se asesore adecuadamente y evalúe la disponibilidad que tendrá de tiempo y recursos para buscar este objetivo, teniendo siempre en cuenta que se debe tomar como que el hacerlo no va a ser un desgaste para la organización sino que, muy por el contrario, será una enorme ventaja competitiva con la cual logrará sacar distancias enormes frente a aquellas competidoras del mismo sector que no tengan esta decisión.

¡Así que ánimo! el reto es grande, pero no imposible. Los beneficios que se obtendrán serán tan grandes e importantes como la medida de profundidad de análisis y aplicación a la que se quiera llegar y la satisfacción y experiencia adquirida para todos los involucrados en el proyecto no tendrá precio en el aspecto personal y organizacional. No dejemos pasar de lado la oportunidad de convertir nuestras organizaciones en pioneras de la innovación y ejemplos a emular por todos los demás.

REFERENCIAS

Abu-Masa, A. (20 de Septiembre de 2008). *Exploring the importance and Implementation of COBIT Processes in Saudi Organizations*. Recuperado el 08 de Febrero de 2012, de Emerald Insight : www.emeraldinsight.com/0968-5227.htm

Aguilera, A., & Riascos, S. C. (2009). Direccionamiento Estratégico Apoyado en las TIC. *Estudios Gerenciales* , 25 (111), 127-143.

Cereola, S., & Cereola, R. (2011). Breach of Data at TJX: An Instructional Case Used to Study COSO and COBIT, with a Focus on Computer Controls, Data Security, and Privacy Legislation. *Issues in Accounting Education* , 521-545.

Council, C. (2006). *Implementing COBIT in Higher Education: Practices That Work Best*. Recuperado el 14 de Febrero de 2012, de ISACA: <http://www.isaca.org/Journal/Past-Issues/2006/Volume-5/Documents/jopdf0605-implementing-cobit.pdf>

ISACA. (2010). *COBIT Case Study: Implementing COBIT for IT Governance, Risk and Compliance at Ecopetrol S.A.* Recuperado el 12 de Febrero de 2012, de ISACA: <http://www.isaca.org/Knowledge-Center/cobit/Pages/COBIT-Case-Study-Ecopetrol.aspx>

IT Governance Institute. (2007). *COBIT 4.1*. Rolling Meadows, Illinois, Estados Unidos.

IT Governance Institute. (2006). *Optimising Value Creation From IT Investments*. Recuperado el 10 de Febrero de 2012, de ITGI: www.itgi.org

IT Governance Institute. (2008). *Understanding How Business Goals Drive IT Goals*. Recuperado el 10 de Febrero de 2012, de ITGI: www.itgi.org

IT Governance Institute. (2008). *Unlocking Value: An Executive Primer on the Critical Role of IT Governance*. Recuperado el 12 de Febrero de 2012, de ITGI: www.itgi.org

Lainhart, J. (22 de Diciembre de 2000). *All Business*. Recuperado el 12 de Febrero de 2012, de <http://www.allbusiness.com/technology/computer-networking/715615-1.html>

Malaver, F., & Vargas, M. (23 de Mayo de 2007). *Ascolfa*. Recuperado el 06 de Febrero de 2012, de <http://www.ascolfa.edu.co>

Marulanda, C. E., Lopez, M., & Cuesta, C. A. (Mayo de 2009). *Modelos de Desarrollo para Gobierno TI*. Recuperado el 08 de Febrero de 2012, de Redalyc: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=84916680032>

Rudman, R. (Abril de 2008). Demystifying COBIT. *Accountancy SA* , 22-24.

Son, W., & Laurent, F. (2005). Designing a Process-Oriented Framework for IT Performance Management Systems. *The Electronic Journal Information Systems Evaluation* , 8 (3), 19-228.