

**IMPACTO QUE HA GENERADO LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE CONTROL INTERNO, BASADO EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN; CASO COLOMBIANO.**



Lizbleidy Alejandra Pardo Riveros

Luz Marina Patiño Fandiño

Santiago Bautista Gómez

PRODUCTO DEL SEMINARIO DE PROFUNDIZACIÓN  
DISCIPLINAR EN ASEGURAMIENTO Y CONTROL INTERNO

DIRECTOR

Joaquín Osvaldo Acosta Mora

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y EMPRESARIALES  
PROGRAMA DE CONTADURÍA PÚBLICA  
BOGOTA DC

2023

## Contenido

Resumen .....	3
Abstract.....	4
Introducción.....	5
Desarrollo .....	6
Modelos de Control Interno más conocidos en Colombia. ....	6
Estadísticas - Aplicación de sistemas de Control Interno, basado en TI. Empresas Colombianas .....	8
Marco Legal Control Interno en Colombia. ....	10
Características que influyen en la decisión de Implementar Sistemas de Información para el Control Interno.....	10
Impacto del control interno basado en Tecnologías de la Información. ....	12
Modelo de Control Interno con énfasis en IT - Caso de éxito.....	13
Guía de Implementación .....	18
Conclusiones.....	19
Referencias .....	20

### Resumen

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) son todas aquellas herramientas, equipos, recursos, que facilitan acceso y transmisión de la información para mejorar o en su defecto crear alternativas de comunicación para un óptimo procesamiento de la misma, que hoy en día, ha tomado mayor fuerza y reconocimiento por la versatilidad y resultados en su aplicación en diferentes disciplinas, es por esto que dentro de lo que corresponde al control interno, aporta en gran medida lo que es el aseguramiento de la información en las empresas; opciones de uso que se buscan impulsar en Colombia, luego de que se generara esta necesidad a raíz de la emergencia sanitaria que hizo mover el mercado y nuestras actividades diarias hacia nuevas herramientas.

Actualmente se conocen algunos Modelos de control Interno destacados como lo son el Modelo Estándar de control Interno (MECI) enfocado mayormente a la Función Pública, el Modelo Committee Of Sponsoring Organization (COSO) enfocado a la Gestión de riesgos; y el COBIT que reúne también los enfoques de los anteriores, teniendo un aporte extra en cuanto a los Sistemas de Información y tecnología.

**Palabras clave:** Tecnologías de la Información, Control Interno, Riesgos, Aseguramiento, Sector Comercio.

### **Abstract**

Information and Communication Technologies (ICT) are all those tools, equipment, resources, that facilitate access and transmission of information to improve or, failing that, create communication alternatives for optimal processing of it, which today, it has gained greater strength and recognition for its versatility and results in its application in different disciplines, which is why within what corresponds to internal control, it contributes to a great extent what is the assurance of information in companies; use options that are sought to be promoted in Colombia, after this need was generated as a result of the health emergency that moved the market and our daily activities towards new tools.

Some outstanding Internal Control Models are currently known, such as the Standard Internal Control Model (MECI) focused mainly on the Public Function, the Committee of Sponsoring Organization (COSO) Model focused on Risk Management; and COBIT, which also brings together the approaches of the previous ones, having an extra contribution in terms of Information Systems and technology.

**Keywords:** Information Technologies, Internal Control, Risks, Assurance, Retail Sector.

### Introducción

Este trabajo tiene como objetivo demostrar la importancia e incentivar la implementación de las Tecnologías de la Información (IT), enfocadas al control interno en empresas de Colombia; ya que, en la actualidad, existe una gran cantidad de empresas que se resisten a la aplicación de un sistema de control interno y/o de tecnologías de la información, por falta de asesoramiento, altos costos, o simplemente no ven interés en esto; siendo una herramienta de un impacto positivo para el progreso de las mismas, en torno a la optimización de procesos, en la búsqueda de mitigar riesgos que se puedan materializar y generar a la empresa gastos que no se tengan previstos, que de cierta manera se pueden controlar con la implementación de estos sistemas.

Es importante resaltar que el uso de las IT actualmente fortalece el desarrollo del control interno en las empresas, siendo una herramienta que apoya su ejecución principalmente en tareas de Auditoría. Sin embargo, existen algunas barreras que han influido en que las empresas como las Pyme aún no lleven a cabo su ejecución; algunas barreras según una investigación de un estudiante de la Universidad Santo Tomás son:

Toda aquella desmedida dependencia sobre sus capitales proporcionados, la limitación al adquirir el crédito bancario, las pequeñas empresas, el escaso progreso tecnológico, la baja apreciación de la mano de obra, restricciones para emplear nuevos métodos de gestión, paupérrimo esquema administrativo y prohibiciones para exportar. (Brasvi, 2022)

### Desarrollo

Para el desarrollo de su actividad económica, toda empresa se tiene que enfrentar a diferentes circunstancias que implican una serie de riesgos, motivo por el cual nace la necesidad de crear o formar un área de control interno.

Plan mediante el cual una organización establece principios, métodos y procedimientos que coordinados entre sí buscan proteger los recursos de la entidad, además de prevenir y detectar fraudes y errores dentro de los diferentes procesos desarrollados en la empresa, en torno al cumplimiento de los objetivos planteados para determinado tiempo. (Actualícese, 2021)

### Modelos de Control Interno más conocidos en Colombia.

Para llevar a cabo una correcta implementación del Sistema de Control Interno, se han creado algunos modelos que orientan a las empresas sobre el desarrollo de este.

Según la revista En-Contexto (2016); relaciona una variedad de Modelos de Control Interno tanto manejados en Colombia como también algunos que son referencia a Nivel Mundial. La revista nos indica que mediante Decreto 1599 de 2005, fue oficializado en Colombia el Modelo Estándar de control Interno (MECI), el cual se basa principalmente en dos módulos que son el Control de la Planeación y la Gestión, y el Control de la Evaluación y seguimiento. A demás, también menciona el muy conocido Modelo (COSO):

Hablar del modelo Committee Of Sponsoring Organization (COSO-1992), bajo su estructura conceptual integrada, es reconocer la existencia de procesos, de un personal que los lleva a cabo (Consejo de directores, administración y otro personal de la entidad), de una seguridad razonable para la administración y el Consejo de directores con miras a la consecución de los objetivos (operacionales, información financiera y de cumplimiento) y también la existencia de unos componentes interrelacionados (ambiente de control, valoración de riesgos, actividades de control, información y comunicación y monitoreo). (López Carvajal, O; & Guevara Sanabria, J.; 2016)

Actualmente existe una guía que reúne los dos conceptos (Control Interno y Tecnologías de Información) dando cumplimiento a los requerimientos que exige el modelo COSO; se conoce como COBIT (Objetivos de control para la Información y la Tecnología relacionada):

Los Objetivos de Control para la Información y la Tecnología relacionada (COBIT®) brindan buenas prácticas a través de un marco de trabajo de dominios y procesos, y presenta las actividades en una estructura manejable y lógica. Las buenas prácticas de COBIT representan el consenso de los expertos. Están enfocadas fuertemente en el control y menos en la ejecución. Estas prácticas ayudarán a optimizar las inversiones habilitadas por TI, asegurará la entrega del servicio y brindarán una medida contra la cual juzgar cuando las cosas no vayan bien. (ERNST & YOUNG. 2012).

Para el desarrollo y ejecución de estos modelos, se han desarrollado Sistemas tecnológicos que apoyan el buen funcionamiento y ejecución del Sistema de Control Interno en las empresas, ya que logra interrelacionar las diferentes áreas de la organización; entre los Software se encuentra SoftExpert siendo una solución y un apoyo para la Gestión del Modelo COSO y también para la implementación de COBIT.

“SoftExpert ofrece soluciones de primer nivel que integran modelado, implementación, ejecución, control y monitoreo de múltiples necesidades de aplicaciones de negocios” (SoftExpert, 2022)

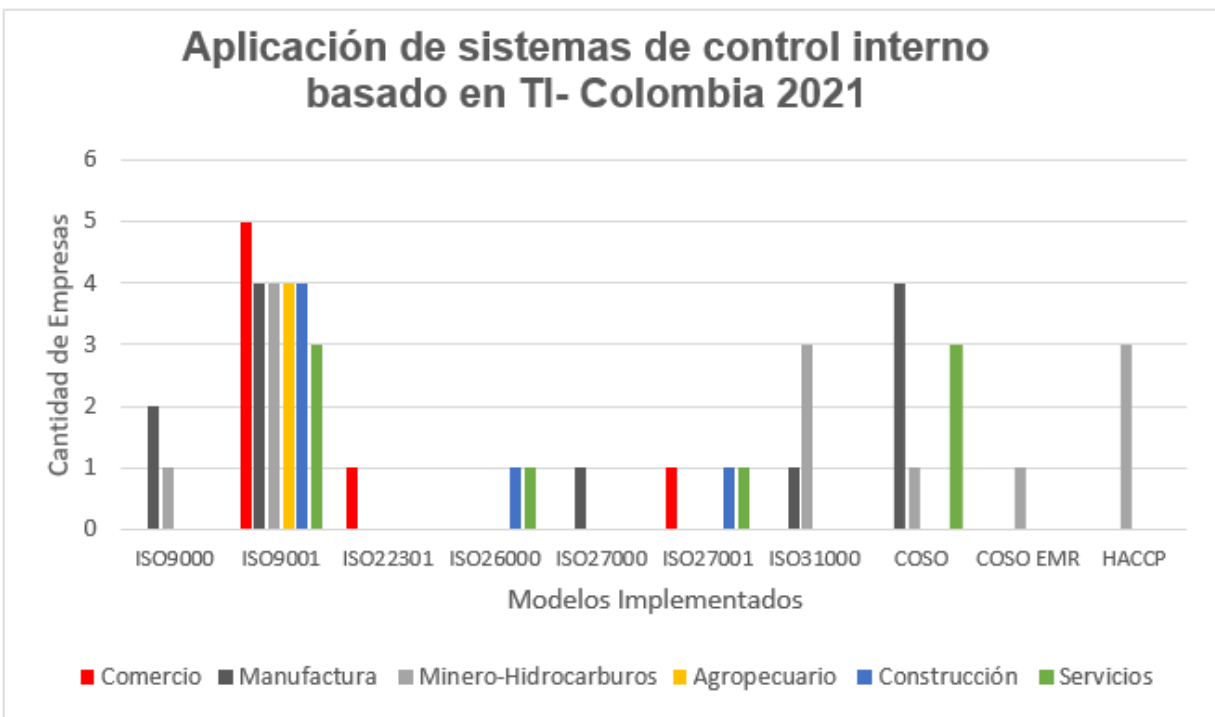
Las normas ISO (International Organization for Standardization) son un instrumento que emplean las empresas garantizando la calidad de sus productos o servicios previstos, (Normas ISO, 2023).

Las ISO cumplen con la función de establecer los parámetros permitiendo implementar algunas pautas a nivel internacional obteniendo la calidad y la confianza de los mercados, posibilitando la reducción de costes optimizando los procesos, mejorando la calidad de los productos adicional cumpliendo los requisitos el comercio internacional, (Normas ISO, 2023).

Muchas empresas en Colombia buscan estar certificadas en el manejo de estas normas para fortalecer aún más sus procesos y promover su imagen. Dentro de las ISO que aportan al Sistema de control Interno están:

- ISO 9000: Sistemas de gestión de calidad - Principios y vocabulario.
- ISO 9001: Sistemas de gestión de calidad - Requisitos.
- ISO 22301: Continuidad del Negocio.
- ISO 26000: Guía de Responsabilidad Social.
- ISO 27000: Seguridad de la Información.
- ISO 27001: Sistemas gestión de seguridad de la Información.
- ISO 31000: Gestión del Riesgo - Directrices.

**Estadísticas - Aplicación de sistemas de Control Interno, basado en TI. Empresas Colombianas**



**Nota.** Aplicación de sistemas de control interno basado en TI- Colombia 2021. Elaboración propia, basada en datos de la superintendencia de Sociedades y página web página INCP (Instituto Nacional de Contadores de Colombia).



Teniendo en cuenta la información suministrada por la superintendencia de sociedades con corte a 31 de diciembre de 2021 donde se relacionan las 1000 empresas más grande de Colombia, aleatoriamente se seleccionaron 30 distribuidas de la siguiente manera:

- Cinco empresas correspondientes al sector comercio como son: PRIMAX COLOMBIA S.A, BIOCMBUSTIBLES S.A. – BIOMAX, FALABELLA DE COLOMBIA S.A., PANAMERICANA LIBRERIA Y PAPELERIA SA y COMERCIALIZADORA ARTURO CALLE SAS donde se evidenció que cuatro de ellas están certificadas con la ISO 9001 y FALABELLA tiene el certificado de las ISO 27001 y ISO 22301.
- Cinco empresas correspondientes al sector Manufactura como los son: BAVARIA & CIA S.C.A, INDUSTRIA NACIONAL DE GASEOSAS S.A., CEMEX COLOMBIA S.A., BIMBO DE COLOMBIA S A y CERVECERÍA DEL VALLE S.A.S. de las cuales dos cuentan con certificación ISO 9000 cuatro en ISO 9001, una de ISO 27000, tres de ellas en ISO 31000 y cuatro implementan el sistema de control COSO.
- Cinco empresas correspondientes al sector Minero-Hidrocarburos como los son: ECOPETROL S.A está certificada en ISO 9001, ISO 9000 e implementa el sistema de control COSO, CEPESA COLOMBIA S.A está certificada en ISO 31000, lleva a cabo un sistema de control Interno COSO EMR, COLOMBIA ENERGY DEVELOPMENT CO. Se encuentra certificada en ISO 9001 y ISO 31000 e igualmente la organización HOCOL S.A. y GRAN TIERRA COLOMBIA INC SUCURSAL está certificada en la normativa de ISO 9001.
- Cinco empresas correspondientes al sector Agropecuario como los son: POLLO FIESTA SA, POLLOS SAVICOL S.A., GUAICARAMO SAS, AVICOLA LOS CAMBULOS S.A., AVIDESA MAC POLLO SA cuatro de estas empresas están certificadas en ISO 9001 y tres tienen certificación en HACCP (El sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control).
- Cinco empresas correspondientes al sector Construcción como los son: CONSTRUCTORA COLPATRIA SAS, MINCIVIL S.A., TERMOTECNICA COINDUSTRIAL SAS, CONSTRUCTORA LAS GALIAS SA y AMARILO SAS de las cuales cuatro están certificadas en ISO 9001, MINCIVIL S.A está certificada en ISO 27001 y AMARILO SAS se certificó en ISO 26000.
- Cinco empresas correspondientes al sector servicios como son: CODENSA SA, COMPENSAR, FAMISANAR LTDA. CAFAM - COLSUBSIDIO E.P.S., TELEPERFORMANCE COLOMBIA SAS y MEDIMÁS EPS S.A.S. de las cuales TRES

entidades están certificadas ISO 9001, una en ISO 26000, una ISO 27001 y otras tres manejan modelo Coso.

### **Marco Legal Control Interno en Colombia.**

En Colombia, el control interno está reglamentado por la Ley 87 de 1993 en el que se expone su campo de aplicación, responsabilidad, también donde establecen normas para el ejercicio del control interno, lo que es esencial como guía de uso y seguimiento para una buena ejecución en sus empresas de un mecanismo que es potencialmente efectivo.

Se puede destacar en el Art.2 de la Ley 87 de 1993, se da a conocer el objetivo del control interno, que radica en proteger los recursos de la organización, garantizar la eficacia, eficiencia y economía de las operaciones, velar las actividades y recursos de la organización estén cumpliendo los objetivos de la entidad, la evaluación y seguimiento sean correctos, definir y aplicar medidas para prevenir los riesgos corrigiendo las desviaciones de las organizaciones entre otros, (Función Pública, 1993).

Las entidades públicas están obligadas a aplicar el control interno según lo estipula la Constitución Política de Colombia en sus Arts.209 y 269, donde mencionan que las autoridades administrativas coordinan sus actuaciones cumpliendo los fines del estado, (Pulido, 2022).

Está al servicio de los intereses generales la función pública administrativa e implementa con fundamento los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones, (Secretaría del Senado, 2022).

En la Constitución Política de Colombia Art. 269; enfatiza en las entidades públicas, las personas encargadas deben diseñar y aplicar, dependiendo la naturaleza de las funciones, métodos y procedimientos de control interno siempre cumpliendo con lo que dispone la ley, (Secretaría del Senado, 2022).

### **Características que influyen en la decisión de Implementar Sistemas de Información para el Control Interno.**

Como primera medida, la implementación de un Sistema de Control Interno debe cumplir con una serie de características, según el Art. 3 Ley 87 de 1993 Función Pública son las siguientes:

ARTÍCULO 3. *Características del Control Interno.* Son características del Control Interno las siguientes:

- a. El Sistema de Control Interno forma parte integrante de los sistemas contables, financieros, de planeación, de información y operacionales de la respectiva entidad;
- b. Corresponde a la máxima autoridad del organismo o entidad, la responsabilidad de establecer, mantener y perfeccionar el Sistema de Control Interno, el cual debe ser adecuado a la naturaleza, estructura y misión de la organización;
- c. En cada área de la organización, el funcionario encargado de dirigirla es responsable por control interno ante su jefe inmediato de acuerdo con los niveles de autoridad establecidos en cada entidad;
- d. La Unidad de Control Interno o quien haga sus veces es la encargada de evaluar en forma independiente el Sistema de Control Interno de la entidad y proponer al representante legal del respectivo organismo las recomendaciones para mejorarlo;
- e. Todas las transacciones de las entidades deberán registrarse en forma exacta, veraz y oportuna de forma tal que permita preparar informes operativos, administrativos y financieros.

Además, según el Art. 4 Ley 87 de 1993 Función Pública, también establece una serie de elementos fundamentales para la implementación:

ARTÍCULO 4. *Elementos para el Sistema de Control Interno.* Toda entidad bajo la responsabilidad de sus directivos debe por lo menos implementar los siguientes aspectos que deben orientar la aplicación del control interno:

- a. Establecimiento de objetivos y metas tanto generales como específicas, así como la formulación de los planes operativos que sean necesarios;
- b. Definición de políticas como guías de acción y procedimientos para la ejecución de los procesos;
- c. Adopción de un sistema de organización adecuado para ejecutar los planes;
- d. Delimitación precisa de la autoridad y los niveles de responsabilidad;
- e. Adopción de normas para la protección y utilización racional de los recursos;

- f. Dirección y administración del personal conforme a un sistema de méritos y sanciones;
- g. Aplicación de las recomendaciones resultantes de las evaluaciones del control interno;
- h. Establecimiento de mecanismos que faciliten el control ciudadano a la gestión de las entidades;
- i. Establecimiento de sistemas modernos de información que faciliten la gestión y el control;
- j. Organización de métodos confiables para la evaluación de la gestión;
- k. Establecimiento de programas de inducción, capacitación y actualización de directivos y demás personal de la entidad;
- l. Simplificación y actualización de normas y procedimientos.”

El Sistema de Control interno en las organizaciones aporta beneficios significativos en el manejo de las mismas; algunos de los aportes que éste da, se maximizan si se ejecuta de la mano de un Sistema de Información o Software especializado en el tema; entre los beneficios a resaltar está la mitigación de la oportunidad al fraude, procesamiento de información que aporta datos específicos sobre el cumplimiento del Control Interno, otorga información que facilita la ejecución de auditorías, optimización de recursos como el tiempo y talento humano, y aporta al mejor posicionamiento en el mercado, industria, sector, entre otros.

Antes de implementar un sistema administrativo se debe tener en cuenta el volumen de las operaciones a registrar y los requerimientos de información, el costo de las licencias de los diversos sistemas para utilizar varía significativamente, la entidad se debe asesorar con un especialista en controles internos para recibir la asesoría adecuada. (Pereira Palomo, 2019).

### **Impacto del control interno basado en Tecnologías de la Información.**

El impacto que ha generado la articulación de las TIC con sistemas de control interno radica en los nuevos enfoques que proporciona esta herramienta, también impulsado por definir los objetivos que se quieren lograr con esto, luego con evidencias y el cumplimiento de los controles implementados que deben quedar soportados en documentos físicos y digitales para el desarrollo del sistema presentando una información concisa y veraz. (Pereira Palomo, 2019).

Las entidades sin control interno no pueden surgir según Pereira, las grandes organizaciones en su creación fueron pequeñas entidades, y para crecer tuvieron que organizarse administrativamente, estandarizando una planeación, organización, dirección y control empresarial. (Pereira Palomo, 2019)

Planificación de los recursos de las empresas ERP o Enterprise Resource Planning, en la mayoría se encuentra automatizado integralmente, en su diseño se debe considerar las evidencias con el fin de cumplir los principios básicos del control interno. (Pereira Palomo, 2019)

En el mercado tecnológico empresarial hay un gran número de sistemas administrativos como operativos, conformando una base de datos utilizados para el registro de las operaciones optimizando el trabajo y mayor confiabilidad en los resultados siempre que se utilice un control interno automatizado adecuado y que cumpla con la segregación de funciones. (Pereira Palomo, 2019)

### **Modelo de Control Interno con énfasis en IT - Caso de éxito.**

Existen diversas causas o posibles concepciones por parte de empresarios en Colombia que no permite el desarrollo de un área de control interno, como son el alto costo de implementación de un área como éstas (Personal, Software, entre otros), a su parecer no es necesaria esta área porque su negocio funciona, y la razón que más se destaca, no se provee información con suficiencia mediante programas, capacitaciones, charlas, etc., a los empresarios y emprendedores sobre cómo evitar posibles daños o afectaciones de su negocio; con un área de control interno se mitigaría desde un accidente laboral hasta un incendio por un mal uso de algún equipo, y más aún acompañado de tecnologías que soportan estas actividades, con el progreso día a día es posible.

Con esta necesidad aparece COBIT, los Objetivos de Control para la Información y Tecnología Relacionada, o por sus siglas en inglés, Control Objectives for Information and Related Technology, “un marco de trabajo (framework) para el gobierno y la gestión de las tecnologías de la información (TI) empresariales y dirigido a toda la empresa” (Villamizar, 2016), que surge por el año 1996 con su primera versión, con el objetivo de “investigar, desarrollar, publicar y promover un conjunto de objetivos de control de tecnología de información, guías actualizadas y aceptados para ser utilizados a diario por gerentes de negocio y auditores”(CEUPE MAGAZINE, 2022)

Con base en esto, se habla de control interno informático, “Un sistema de control cuyo objetivo es controlar diariamente que todas las actividades de sistemas de información sean realizadas cumpliendo los procedimientos, estándares y normas fijados por la organización y/o el área informática” (Piattini, & Del Peso, 1998, como se citó en Valencia Duque, F., Tamayo Arias, J., & Osorio López, K. 2015).

En Colombia, carecen las empresas que hayan implementado un sistema de control interno con énfasis en TI, sin embargo, destacamos un caso de éxito el cual se presentó en la empresa ya muy conocida, ECOPETROL S.A.,(exponente en el mercado de los hidrocarburos y energías) pionera en la implementación del sistema COBIT, que realiza un debido proceso en esta aplicación; según Cabello, N., (2011), como se citó en Otero, (2016) en el año 2007, la empresa adopta el modelo COSO para la gestión de control interno, el cual es un documento que contiene las principales directrices para la implantación, gestión y control de un sistema de control.

Luego, para el año 2008, “la DTI (Dirección de Tecnología de Información) de la empresa, decide adoptar COBIT, como marco para la implementación del sistema de gestión de tecnologías de información, integrando los esfuerzos de iniciativas en curso, relacionadas con el Diseño e implementación de Servicios (ITIL), la Gestión por Procesos, Control Interno y cumplimiento de regulaciones tales como la Ley Sarbanes Oxley”. (León, A., 2012, como se citó en Otero, 2016)

Esto elegido dadas diferentes características que lo hacen adecuado al modelo de negocio de la empresa, como la misma orientación de objetivos de TI y objetivos del negocio, una visión más clara, es aceptado y entendido por sus interesados (terceros, reguladores, etc.), y cumple con lo ya establecido en su modelo de COSO y con leyes como la Sarbanes-Oxley, todo encaminado al control de TI.

La Dirección de Auditoría Interna en Ecopetrol S.A. es responsable de asistir al Comité de Auditoría de Junta Directiva sobre el desempeño del control interno que soporta el desarrollo de las operaciones de la Administración, mediante el monitoreo permanente a través de las prácticas de aseguramiento y asesoramiento, en búsqueda del mejoramiento continuo y la generación de valor enfocada hacia el logro de los objetivos estratégicos y el fortalecimiento de la gestión y el Sistema de Control Interno, mediante un proceso integral de auditoría, evaluando con objetividad e independencia la gestión empresarial. (Ecopetrol, 2018)

Ecopetrol inició su implementación realizando un análisis de sus finanzas con el fin de conocer el alcance, a partir de sus recursos económicos, por los nuevos gastos que se generan, por asesorías externas, adaptación de espacios y de sistemas, entre otros. Luego, siendo más específicos, fijaron pequeños objetivos, definiendo las relaciones de sus unidades de negocio, involucrando las áreas funcionales de la empresa, encaminando sus actividades con el sistema COSO y la Ley Sarbanes-Oxley; además de hacer un seguimiento periódico al proyecto como tal.

Todo esto se logró por el desarrollo de 28 procesos COBIT, acompañado de los sistemas de control que proporciona la ley anteriormente mencionada, la Ley Sarbanes-Oxley. (León, A., 2012, como se citó en Otero, 2016), y a medida que se evaluaban los resultados, se tomaban las medidas necesarias para corregir el proceso y fortalecer esa debilidad que se evidenció por medio de auditorías externas e internas según Valverde, F., 2014, como se citó en Otero 2016.

Como consecuencia de los procesos ejecutados, según Valverde, F., (2014), como se citó en Otero (2016), dentro de lo más destacado, Ecopetrol logró hacer una transición a un nuevo proveedor de servicios tecnológicos; desplegar el programa SAP en algunas de sus filiales, Bioenergy, Reficar, ODL (Oleoducto de los Llanos Orientales); generó soluciones para aprendizaje virtual, del cual participaron 2.156 funcionarios en diferentes programas técnicos y en idioma inglés en modalidad virtual; además, capacitó a sus más de 3.900 funcionarios y contratistas en prácticas sobre aseguramiento de información; definió las características técnicas de seguridad para aplicar Cloud Computing (Información en la nube) en sus proyectos.

Estos planes se llevaron a cabo en alrededor de 21 áreas de la empresa, con un aproximado de 98% de cumplimiento; para la ejecución del proyecto, se invirtieron \$ 51.600 millones de pesos, que se podría catalogar como una gran inversión, ya que ISACA (Information System Audit and Control Association) quien impulsa COBIT, aprobó el proyecto y a nivel internacional se tiene como un caso de éxito.

Lo anterior, respecto a COSO y COBIT, aplicado generalmente en entidades privadas, pero para el sector público se dispone el sistema MECI, ya mencionado con antelación, el cual es el modelo estándar que implementa el Estado colombiano; orientados ambos hacia la mitigación de riesgos, cumplimiento de objetivos, aseguramiento de la información, entre otros. Dentro de estas entidades públicas, analizamos a la DIAN, que dentro de su programa de control interno, según (DIAN, 2019), aplica un plan estratégico de TICS, por proceso de

transformación digital que se empezaba a implementar por el año 2018 en entidades públicas, impulsado por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC), por tal razón, se ejecutan los procesos de facturación electrónica, nómina electrónica, etc., de esta manera obtienen información más precisa y se tiene mayor control de lo reportado por los contribuyentes.

Cada sistema implementado, se estructura conforme a las necesidades de la empresa, el objeto social, su actividad económica, sin embargo, esta no es una razón por la que no tenga relación, aun así su campo de aplicación sea para entidades públicas o privadas, según sea el caso, se podría decir, tiene un patrón o similitudes en que se desarrolle el modelo de control interno, a continuación, presentamos una comparación entre dos compañías (DIAN Y ECOPETROL), una del sector público y otra del sector privado en el que destacamos los puntos claves de su respectivo sistema de control interno.

<b>Ecopetrol S.A COSO</b>	<b>DIAN COSO - MECI</b>	<b>Ecopetrol S.A-COBIT</b>
Ambiente de control Evaluación de Riesgos Actividades de Control Información y Comunicación Actividades de supervisión	Ambiente de control Evaluación de Riesgos Actividades de Control Información y Comunicación Actividades de supervisión	Planear y organizar Adquirir e implementar Entregar y dar soporte Monitorear y evaluar

Los pasos que se proponen para aplicar el control interno son los siguientes:

- Se debe tener en cuenta los recursos económicos de la entidad para la implementación de este mecanismo.
- Observar el entorno en el que se desempeña la empresa, teniendo en cuenta los competidores, clientes, entre otros.
- Antes de implementar el sistema hay que tener claro el volumen de las operaciones y los requerimientos de información de la entidad.
- Las empresas se deben asesorar con un ente calificado en el tema de sistemas de control interno.
- Se debe hacer una identificación de los riesgos a los que se está y se enfrentará la organización.
- Capacitar a los empleados que estarán a cargo de las labores, de acuerdo con los intereses de la entidad, además de mitigar los riesgos que se puedan presentar.





- Identificar los posibles riesgos a los que la empresa podría enfrentarse.
- Realizar la segregación de funciones y validar mensualmente la información suministrada.

Para llevar a cabo la implementación del sistema del control interno apoyado en las tecnologías de información se debe aplicar lo siguiente:

- Metas y actividades directamente enfocadas en la función de TI con la empresa.
- Adaptar a la empresa ejecución de buenas prácticas de control TI.
- Establecer niveles adecuados de control interno, en donde la necesidad del negocio sea la prioridad.
- Hacer de la información un máximo beneficio para la empresa.
- Mantener la suficiente calidad y seguridad de la información existente.

Guía de Implementación



**GUÍA IMPLEMENTACIÓN**  
**COBIT** 

**Planear y organizar**

- Definir el Plan Estratégico de TI.
- Definir la Arquitectura de Información.
- Determinar la dirección tecnológica.
- Definir los procesos de TI, organización y relaciones.
- Manejar la Inversión en TI.
- Comunicar la dirección y aspiraciones de la gerencia.
- Administrar Recursos Humanos y la Calidad.
- Evaluar y administrar riesgos de TI.
- Administrar proyectos.

**Adquirir e Implementar**


- Identificar Soluciones.
- Adquirir y Mantener Software de Aplicación.
- Adquirir y Mantener Tecnología de Información.
- Habilitar la operación y uso de TI.
- Adquisición de recursos de TI (Hardware, software, gente y servicios).
- Administrar Cambios.
- Instalar y acreditar soluciones y cambios.

**Entregar y dar Soporte**

- Definir y administrar Niveles de Servicio.
- Administrar Servicios prestados por Terceros.
- Administrar Desempeño y Capacidad.
- Asegurar Servicio Continuo.
- Garantizar la Seguridad de Sistemas (se puede completar con el estándar ISO/IEC 27001-5).
- Identificar y Asignar Costos.
- Educar y Entrenar a los Usuarios.
- Administrar la mesa de ayuda e incidentes.
- Administrar la Configuración, problemas y datos.
- Administrar el ambiente físico y las operaciones.

**Monitorear y evaluar**

- Monitoreo y evaluación del desempeño de TI.
- Monitoreo y evaluación del control interno.
- Asegurar el cumplimiento regulatorio.
- Proveer gobiernode TI.



**INTEGRANTES:**  
Alejandra Pardo  
Luz Marina Patiño  
Santiago Bautista

Elaboración propia, basada en información de ERNST & YOUNG (2012)

## Conclusiones

La implementación de un control interno es indispensable para que una organización crezca, compita en el mercado y mantenga su posición según su sector económico, optimizando tiempo, procesos, recursos y validando la información; claro está que requiere de un mayor gasto para la organización, pero en comparación a lo que se pueda presentar en cualquier eventualidad por causas ambientales, judiciales, económicas, entre otras, es una ventaja sobre el posible problema.

Consideramos positivo el impacto de un control interno enfocado a las TI, ya que, por medio de herramientas tecnológicas, agiliza, proporciona confiabilidad y muestra de manera más dinámica los resultados de su aplicación, en lo que se está fallando y cómo solucionarlo oportunamente.

Por otro lado, vemos que las empresas tienen mayor prioridad por obtener una certificación de aquellos procesos en los que se destacan logrando que fortalezca o respalde el buen nombre de sí mismos, a implementar un sistema de control interno sólido que soporte todo lo que enfrenta la empresa en su entorno día a día, desaprovechando la versatilidad de los múltiples sistemas que pueden agruparse y adaptarse a las necesidades del negocio, siendo que un sistema de control interno no siempre se enfoca en un solo modelo, sino que adopta de otros métodos más eficaces que fortalezcan la gestión del modelo de control interno.

Finalmente cabe resaltar que el Control Interno, está directamente relacionado con algunas tareas del ejercicio del profesional Contable; tareas tales como los procesos de auditoría y revisoría, por tal motivo es de vital importancia la implementación de estos. A demás en busca de estar actualizados conforme a los avances tecnológicos, se puede implementar el Sistema de control interno basado en Tecnologías de la información logrando así la optimización de los procesos y recursos de las empresas, como también el Aseguramiento de estas.

## Referencias

- Actualicese. (2021). Control interno: definición, objetivos e importancia. Recuperado de: <https://actualicese.com/definicion-de-control-interno/>
- Brasvi Hernández, A. F. (2022). *Las pymes en Colombia frente a la aplicación de Sistemas de Control Interno [SCI]; a partir de una revisión documental entre el 2001 y el 2021.* [Trabajo de grado, Universidad Santo Tomás, Bogotá D.C.]
- CEUPE MAGAZINE. (s.f.). ¿Qué es COBIT? CEUPE MAGAZINE. Recuperado de: <https://www.ceupe.com/blog/que-es-cobit.html>
- Ecopetrol SA (2018) *Controles Internos de Información.* Recuperado de: <https://nuevoportal.ecopetrol.com.co/wps/portal/es/ecopetrol-web/Gobierno%20Corporativo/control/mecanismos-de-control/controles-internos/controles-internos-informacion>
- ERNST & YOUNG (2012) *COBIT - Control Objectives for Information and related Technology.* Recuperado de: <https://www.javeriana.edu.co/personales/hbermude/Audire/jarb.pdf>
- Función Pública (1993) *Ley 87 de 1993.* Recuperado de: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=300>
- INCP (2021). *Conozca las 1.000 empresas más grandes de Colombia.* Recuperado de: <https://incp.org.co/wp-content/uploads/2022/06/Informe-SuperSociedades.pdf>
- Normas ISO. (2023). *ASESORÍA Y FORMACIÓN EN SISTEMAS DE GESTIÓN.* Recuperado de <https://www.normas-iso.com/>
- López Becerra, D. C., Medina Cifuentes, D. H., & Novoa Ospina, A. M. (2015). *TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES (TIC'S) EN LAS EMPRESAS COLOMBIANAS.* Bogotá: Econografos.
- López Carvajal, O; & Guevara Sanabria, J. (2016) *Control Interno en Colombia: Un diagnóstico desde lo teórico.* En-Contexto Revista de Investigación en Administración, Contabilidad, Economía y Sociedad, vol. 4, núm. 5, 2016
- Otero, N. (2016). *Caso éxito COBIT – Ecopetrol S.A.* Obtenido de PROYECTOS EXITOSOS TI: <https://nelsonotero.wordpress.com/2016/06/09/caso-exito-cobit-ecopetrol-s-a/>

- Pereira Palomo, C (2019). *Control interno en las empresas: Su aplicación y efectividad*. Recuperado de:  
[https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=xM\\_DDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP4&dq=que+es+el+control+interno&ots=BLYPKyAtq1&sig=khksQUHEPi1bqaWe8qWuHXzYySQ#v=onepage&q=que%20es%20el%20control%20interno&f=true](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=xM_DDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP4&dq=que+es+el+control+interno&ots=BLYPKyAtq1&sig=khksQUHEPi1bqaWe8qWuHXzYySQ#v=onepage&q=que%20es%20el%20control%20interno&f=true)
- Pulido, N. (2022). *Concepto 106121 de 2022 Departamento Administrativo de la Función Pública*. (2022) Recuperado de:  
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=195932>
- Secretaría del Senado (2022). *Constitución Política*. Recuperado de:  
<http://www.secretariassenado.gov.co/constitucion-politica>
- SoftExpert (2022) Por necesidades de la empresa. Recuperado de:  
<https://www.softexpert.com/es/por-necesidades-de-la-empresa/>
- Valencia Duque, F., Tamayo Arias, J., & Osorio López, K. (2015). Tecnologías de información y comunicaciones en el control fiscal colombiano. *Administración y Desarrollo*, 45(2), 208-223. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6403487.pdf>
- Villamizar, C. (2022). *COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology)*. Obtenido de Global Suite Solutions: <https://www.globalsuitesolutions.com/es/que-es-cobit/>