

**PROPUESTA METODOLOGICA PARA LA GESTION DE AUDITORIA INTERNA  
APLICADA A LA DIRECCION DE PROYECTOS BAJO LA NORMA ISO 20001**

**ANA MARIA LOPEZ SOPO**

**UNIVERSIDAD LIBRE DE COLOMBIA SEDE BOGOTÁ  
DEPARTAMENTO DE POSGRADOS  
FACULTAD DE INGENIERA  
ESPECIALIZACION EN GERENCIA EN CALIDAD DE SERVICIOS Y PRODUCTOS  
2017**

**PROPUESTA METODOLOGICA PARA LA GESTION DE AUDITORIA INTERNA  
APLICADA A LA DIRECCION DE PROYECTOS BAJO LA NORMA ISO 20001**

**ANA MARIA LOPEZ SOPO**

**PROYECTO DE GRADO**

**DIRECTOR  
DR. ALVARO JIMENEZ**

**UNIVERSIDAD LIBRE DE COLOMBIA SEDE BOGOTÁ  
DEPARTAMENTO DE POSGRADOS  
FACULTAD DE INGENIERA  
ESPECIALIZACION EN GERENCIA EN CALIDAD DE SERVICIOS Y PRODUCTOS  
BOGOTA  
2017**

## **Dedicatoria**

Este proyecto va dedicado a mi hijo Thomas López, quien es mi motor de vida, mi razón de ser, mi inspiración y quien me impulso con gran motivación a seguir adelante con este proyecto.

¡Te amo hijo!

## **Agradecimientos**

Agradezco infinitamente a Dios y a la virgen por darme la oportunidad de culminar este proyecto de vida junto con mi familia., que jamás me permitieron desistir de continuar a pesar de las circunstancias.

Quiero en especial, expresar mis más sinceros agradecimientos al profesor Álvaro Jiménez, quien me acompañó en este proceso hasta el final, siempre me brindo su mano para seguir adelante.

## Tabla de Contenido

Capítulo 1 Introducción e información general .....	6.
1.1 Antecedentes .....	7.
1.2 Planteamiento del problema.....	7.
1.2.1 Descripción del Problema.....	7.
1.2.2 Formulación del Problema.....	7.
1.3 Objetivos .....	9.
1.3.1 Objetivo General.....	9.
1.3.2 Objetivo Específico.....	10.
1.4 Justificación.....	110.
1.5 Delimitación.....	121.
1.5.1 Espacio.....	12.
1.5.2 Tiempo.....	12.
1.5.3 Contenido.....	12.
1.6 Marco Referencial .....	13.
1.6.1 Teórico.....	13.
1.6.2 Conceptual.....	13.
1.6.7 Legal.....	14.
1.7 Metodología .....	14.
1.7.1 Tipo de Estudio .....	14.
1.7.2 Fuente de Información .....	15.
Capítulo 2 Diseño Metodológico .....	16.
2.1 Propuesta Integral .....	17.
2.2 Lista de Referencias .....	18.

## **Capítulo 1**

### **Introducción e información general**

#### **1. GENERALIDADES**

##### **INTRODUCCION**

Se rige al planteamiento de una propuesta metodológica para la gestión de auditoria interna aplicada a la dirección de proyectos bajo la norma 20001

#### **1.1 ANTECEDENTES**

##### **ANTECEDENTES EMPRESARIALES**

##### **INTERGRUPO FACILITA EL TRABAJO EN EQUIPO**

“Hace veinte años creó a InterGrupo precisamente para buscar soluciones de trabajo en equipo sobre plataformas de mensajería y de correo electrónico.

Según Solórzano se trata de aplicaciones del tipo colaborativo que se aprecian por ejemplo, para casos como el de los centros de atención de reclamos de siniestros de automóviles que tiene Colseguros en diferentes partes del país.

Allí, InterGrupo desarrolló una aplicación con base en exchange y bajo tecnología de flujos de trabajo en la cual todas las personas involucradas en un reclamo recibían las notificaciones de sus tareas a realizar.

Esto permitía hacer seguimiento entre los jefes inmediatos y cada una de las personas para trabajar con más eficiencia y precisión. La solución representó un millón de dólares en ahorro para Colseguros.

Así cualquier persona puede saber exactamente en que estado está su reclamo y lo puede ver a través del Outlook y los empleados pueden ser más productivos al usar la mensajería electrónica.

InterGrupo ha estado acumulando experiencias. Ha montado el Intranet de Orbitel, de Colsubsidio, del Banco de Occidente y el sitio en internet de Corfinsura a través del cual se han realizado renovaciones de CDT s por 60.000 millones de pesos en menos de un año.

Recientemente hicieron la reingeniería del sitio virtualexito.com para que la tienda tuviera disponibilidad al ciento por ciento.

Igualmente están desarrollando un proyecto de crédito integral para Conavi, utilizando la plataforma de Microsoft, que ha considerado la empresa paísa en la categoría de gold partner y está enfocada a hacer que las empresas sean más productivas internamente.

## INTERGRUPO CERRARA EL AÑO CON PRESENCIA EN 10 PAISES

### ANTECEDENTES AUDITORIA INTERNA

- La auditoría nace como una necesidad de evaluar que los registros y resultados de operaciones de contabilidad fueran correctos, su principal objetivo era prevenir que no existieran fraudes o robos de bienes que eran encomendados a los administradores.
- Al llegar el uso de sistemas en los diferentes procesos organizacionales y sobre todo en la parte financiera de registro de operaciones y emisión de estados financieros, se ve la necesidad de realizar auditorías incluyendo a las computadoras y

a los programas computacionales responsable de las operaciones tanto financieras como de otras áreas de la empresa.

- Aún y cuando existen diferentes tipos de auditorías en esencia todas ellas mantienen los mismos fundamentos. De la auditoría financiera surge la auditoría de operaciones y la auditoría administrativa. Se publican diferentes estudios e investigaciones que dan como resultado publicaciones en todo el mundo sobre la auditoría, especificando procedimientos y metodologías. Con esto se consolida el área de auditoría interna y externa para las empresas.

De acuerdo a diferentes definiciones encontramos que en tiempos históricos las civilizaciones antiguas había una persona a quienes se les leían los ingresos y los gastos de un comercio o establecimiento.

En el siglo XV en Europa especialmente en los países de España, Inglaterra, Francia y Holanda las familias acaudaladas de nobles y ricos solicitaban el servicio de revisores de cuentas para asegurar que los administradores de sus bienes no realizaran fraudes en los reportes que presentaba.

A mediados del siglo XIX en el Reino Unido se obligó a ejecutar auditorías a los resultados financieros y a los registros contables en las empresas públicas. Posteriormente las empresas en Estados Unidos también realizaron auditorías por disposición de la Comisión de Valores y Bolsa para las empresas que cotizaban en la bolsa.

Existe también el antecedente en la revolución industrial en donde se incrementaron las operaciones de fabricación y venta y con esto el registro de ellas, por lo que se hace indispensable la presencia de contadores para la emisión de resultados financieros. Esto llevó a la necesidad de un auditor que emitiera un dictamen para

evaluar la confiabilidad del registro de operaciones y de los resultados financieros presentados.

Por muchos años el concepto que se asoció al trabajo del auditor era el de detectar lo que estaba mal para informar a quien correspondiera sobre dicho acontecimiento, así pasaron los años y la imagen de una persona chismosa, delatora, inspector ha sido uno de los inconvenientes con los cuales todo auditor debe luchar ya que se le asocia a alguien que busca las cosas malas. Sin embargo, es necesario aclarar que en la actualidad el auditor es quien se encarga de encontrar oportunidades de mejora y de hacer las recomendaciones correspondientes.

La auditoría nace como una rama dependiente del área financiera en las empresas y la ejercían solamente profesionales con especialidad en contabilidad dado que revisaban el registro de operaciones y los estados financieros emitidos por las empresas. Sin embargo esta revisión se traslada a otras áreas de la empresa comenzando por las administrativas y después con el área de ingeniería. Esto trae como consecuencia que el profesional de auditoría no sea solamente especialista en el área contable y financiera y empiezan a ejercer dicho labor profesionistas con especialidades en otras áreas.

Al llegar el uso de sistemas en los diferentes procesos organizacionales y sobre todo en la parte financiera de registro de operaciones y emisión de estados financieros, se ve la necesidad de realizar auditorías incluyendo a las computadoras y a los programas computacionales responsable de las operaciones tanto financieras como de otras áreas de la empresa.

Aún y cuando existen diferentes tipos de auditorías en esencia todas ellas mantienen los mismos fundamentos. De la auditoría financiera surge la auditoría de operaciones

y la auditoría administrativa. Se publican diferentes estudios e investigaciones que dan como resultado publicaciones en todo el mundo sobre la auditoría, especificando procedimientos y metodologías. Con esto se consolida el área de auditoría interna y externa para las empresas.

#### ANTECEDENTES MEJORAMIENTO CONTINUO

La mejora continua tiene sus raíces en la revolución industrial. A principios del siglo XX, creía que la administración tenía la responsabilidad de encontrar la mejor manera de efectuar un trabajo y capacitar a los trabajadores en los procedimientos apropiados. En la filosofía de Taylor, el énfasis estaba en la eficiencia y en la productividad. Este procedimiento ayudó a revolucionar la manufactura, y convirtió a Estados Unidos en la potencia industrial líder del mundo.

La mejora se concibió como un procedimiento a través del cual se logra ser más productivos y competitivos en el mercado al cual pertenece una organización; para lograrlo las organizaciones deben analizar los procesos utilizados, de manera tal que si existe algún inconveniente pueda mejorarse o corregirse; como resultado de la aplicación de esta técnica se pueden obtener organizaciones potencialmente grandes y líderes en el mercado.

La búsqueda de la excelencia comprende un proceso que consiste en aceptar un nuevo reto cada día. Dicho proceso debe ser progresivo y continuo. Debe incorporar todas las actividades que se realicen en la empresa a todos los niveles. El proceso de mejoramiento es un medio eficaz para desarrollar cambios positivos que van a permitir ahorrar dinero tanto para la empresa como para los clientes, ya que las fallas de calidad cuestan dinero.

Asimismo este proceso implica la inversión en nuevas maquinaria y equipos de alta tecnología más eficientes, el mejoramiento de la calidad del servicio a los clientes, el aumento en los niveles de desempeño del recurso humano a través de la capacitación continua, y la inversión en investigación y desarrollo que permita a la empresa estar al día con las nuevas tecnologías.

#### Actividades Básicas de Mejoramiento

De acuerdo a un estudio de los procesos de mejoramiento puestos en práctica en diversas compañías en Estados Unidos, Harrington (1987), halla la existencia de Diez actividades de mejoramiento que deberían formar parte de toda empresa, sea grande o pequeña, a continuación, la descripción de cada una:

1. Obtener el compromiso de la alta dirección: el proceso de mejoramiento debe iniciar desde los principales directivos y progresa de acuerdo con el grado de compromiso que éstos adquieran, es decir, en el interés que pongan por superarse y por ser cada día mejor.
2. Establecer un consejo directivo de mejoramiento: está constituido por un grupo de ejecutivos de primer nivel, quienes estudiarán el proceso de mejoramiento productivo y buscarán adaptarlo a las necesidades de la compañía.
3. Conseguir la participación total de la administración: el equipo de administración es un conjunto de responsables de la implantación del proceso de mejoramiento. Eso implica la participación activa de todos los ejecutivos y supervisores de la organización. Cada ejecutivo debe participar en un curso de

capacitación que le permita conocer nuevos estándares de la compañía y las técnicas de mejoramiento respectivas.

4      Asegurar la participación en equipos de los empleados: una vez que el equipo de administradores esté capacitado en el proceso, se darán las condiciones para involucrar a los empleados. Esto lo lleva a cabo el gerente o supervisor de primera línea de cada departamento, quien es responsable de adiestrar a sus subordinados, empleando las técnicas que él aprendió.

5      Conseguir la participación individual: es importante desarrollar sistemas que brinden a todos los individuos los medios para que contribuyan, sean medidos y se les reconozcan sus aportes personales en beneficio del mejoramiento.

6      Establecer equipos de mejoramiento de los sistemas (equipos de control de los procesos): toda actividad que se repite es un proceso que puede controlarse. Para ello se elaboran diagramas de flujo de los procesos, después se le incluyen mediciones, controles y bucles de retroalimentación. Para la aplicación de este proceso se debe contar con un solo individuo responsable del funcionamiento completo de dicho proceso.

7      Desarrollar actividades con la participación de los proveedores: todo proceso exitoso de mejoramiento debe tomar en cuenta a las contribuciones de los proveedores.

8      Establecer actividades que aseguren la calidad de los sistemas: los recursos para el aseguramiento de la calidad, que se dedican a la solución de problemas relacionados con los productos, deben reorientarse hacia el control de los sistemas que ayudan a mejorar las operaciones y así evitar que se presenten problemas.

9 Desarrollar e implantar planes de mejoramiento a corto plazo y una estrategia de mejoramiento a largo plazo: cada compañía debe desarrollar una estrategia de calidad a largo plazo. Después debe asegurarse de que todo el grupo administrativo comprenda la estrategia de manera que sus integrantes puedan elaborar planes a corto plazo detallados, que aseguren que las actividades de los grupos coincidan y respalden la estrategia a largo plazo.

10 Establecer un sistema de reconocimientos: el proceso de mejoramiento pretende cambiar la forma de pensar de las personas acerca de los errores. Para ello existen dos maneras de reforzar la aplicación de los cambios deseados: castigar a todos los que no logren hacer bien su trabajo todo el tiempo, o premiar a todos los individuos y grupos cuando alcancen una meta o realicen una importante aportación al proceso de mejoramiento.

## **1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

Se presentan incumplimientos en los requisitos pactados con el cliente, existen pérdidas de clientes ya que en la empresa no se tiene una planificación clara y adicional no se contaba con auditores de procesos.

### **1.2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

Con base en el análisis de la situación presentada, nace la siguiente pregunta: ¿Cómo estructurar la metodología para la gestión de auditoría interna aplicada a la dirección de proyectos que permitirá tomar acciones de mejora?

## **1.3. OBJETIVOS**

### **1.3.1 OBJETIVO GENERAL.**

- Estructurar la metodología para la gestión de auditoría interna aplicada a la dirección de proyectos teniendo en cuenta los requisitos aplicables de la norma ISO 20001.

### **1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

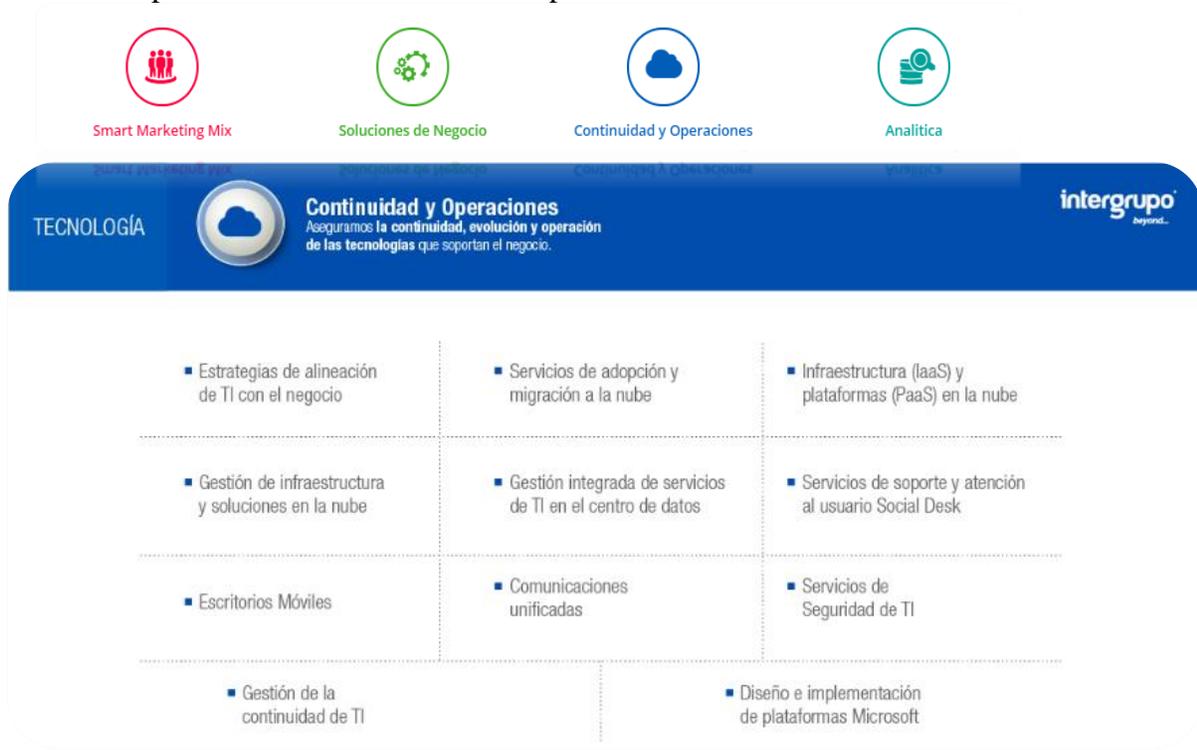
- Diagnosticar el proceso de dirección de proyectos basado en los requisitos y documentación.
- Establecer la propuesta metodológica basado en el ciclo PHVA apoyado en la auditoría interna, teniendo en cuenta los lineamientos de la norma 20001 aplicado al proceso.
- Proponer planes de acción para el cierre de los hallazgos presentados en la auditoría interna al proceso de la dirección de proyecto

## 1.4 JUSTIFICACIÓN

- La presente propuesta se enfocará en la gestión de auditoría interna aplicada a la dirección de proyectos en la empresa Intergrupo, ya que debido a que las empresas asociadas, solicitan al momento de una licitación estándar en normas de auditoría a los procesos que se pacten entre ambas partes.
- Una auditoría interna puede ayudar a los gerentes a establecer medidas para lograr un buen control financiero y de gestión. Al realizar un análisis del balance se pueden identificar con claridad aquellas situaciones que constituyen un riesgo y lo que podría ser una oportunidad financiera; además, al realizar un análisis de la cuenta de resultados se puede planificar algunas estrategias para lograr mayores niveles de ahorro y rentabilidad.
- Gracias a las auditorías se puede identificar los errores cometidos en la organización y se puede enmendar a tiempo cualquier falla en la ejecución de la estrategia, para tomar medidas que permitan retomar el rumbo correcto en la empresa para cumplir los requisitos del proceso.

## 1.5 DELIMITACION

1.5.1 Espacio: se encuentra enmarcada por:



1.5.2 Tiempo: Este proyecto se estableció en un lapso de tiempo de 1 semestre con desarrollo de pruebas.

1.5.3 Contenido: Metodología de la norma 20001 requisitos aplicables al proceso

Inicio		Buscar en este sitio...		
	Tipo	Nombre	Modificado	Modificado por
Servicios Administrados		1. Información del Diseño	25/08/2015 10:47	Mayra Alejandra Morales Rueda
Mesa de Servicios		2. Implementación	25/08/2015 10:47	Mayra Alejandra Morales Rueda
Soluciones TI		3. Gestión Integral	25/08/2015 10:47	Mayra Alejandra Morales Rueda
Office-365		4. Documentos de la Operación	25/08/2015 10:47	Mayra Alejandra Morales Rueda
Remediación Directorio Activo		GIS.F-07 Lista de Chequeo de la Operacion - Nexsys	20/04/2017 12:37	Ana Maria Lopez Sopo

## 1.6 MARCO REFERENCIAL

### 1.6.1 Marco Teórico

#### 1.6.1.1 Familia de Normas ISO 9000

ISO 9000 es un conjunto de normas encaminadas a estandarizar un sistema de gestión de la calidad enfocado a los procesos y al cumplimiento de los requerimientos del cliente. Fueron desarrolladas por ISO para poder ser utilizadas por empresas grandes o pequeñas y de cualquier tipo, sea de servicios, manufactura o comercialización.

La Organización Internacional de Normalización fue fundada en 1947 como una entidad sin ánimo de lucro, cuyo propósito es redactar y publicar normas de todo tipo con la participación de diferentes instituciones en el mundo dedicadas a la normalización.

La familia de normas ISO 9000 nace da la necesidad de estandarizar conceptos acerca de la calidad en todo el mundo, para así facilitar el comercio de bienes y servicios a nivel internacional. Esto se debe a que no se encarga de certificar productos o servicios específicos, sino formar un Sistema de Gestión de la Calidad integral que esté enfocado a los procesos que tengan que ver con la realización del producto o servicio y los requerimientos y valores esperados del cliente que llevan a su realización.

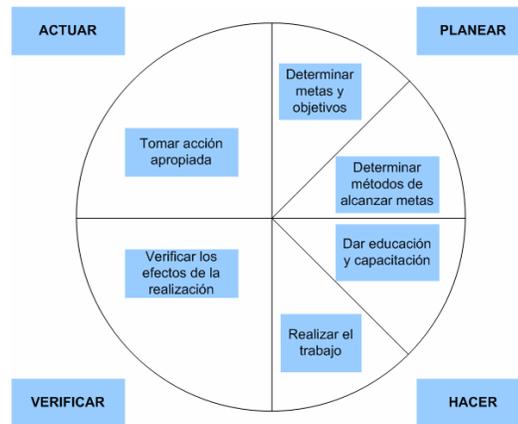
#### 1.6.1.2 Ciclo PHVA

Para la correcta estructuración e implementación de un sistema de gestión de la calidad basado en la norma ISO 9001:2015, se hace necesaria la aplicación del ciclo PHVA; Planear, Hacer, Verificar y Actuar. Este ciclo fue desarrollado por Walter Shewhart en 1920 y luego fue popularizado por Edward Deming en la década de 1950.

El ciclo es un método gerencial en el cual se requiere realizar una constante planificación del producto o servicio, este se realiza según se ha planeado en el paso anterior, se verifica que lo que se hizo concuerde con lo que se planeó y si se encuentran inconsistencia se actúa sobre estas situaciones. La implementación de este

ciclo garantiza la mejora continua de los procesos ya que identifica a tiempo los problemas reales y potenciales que se estén generando en la operación de la organización.

Figura 3. Ciclo PHVA



Fuente. KAORU ISHIKAWA. ¿Qué es el control total de la calidad? Bogotá 1985. Página 55

### 1.6.1.3 Proceso dirección de proyectos

#### 1.6.1.3.1 Procesos de la dirección de proyectos

La dirección de proyectos requiere la aplicación de conocimientos, habilidades, técnicas y herramientas. Dirigir un proyecto es una tarea bastante complicada y debe mantener el adecuado equilibrio entre una gran cantidad de actividades, áreas y procesos para así poder cumplir con los requisitos y objetivos del proyecto.

El director debe tener en cuenta las estructurales organizacionales y los factores ambientales de la empresa que afectan a la gestión de proyectos, ya que influyen en el proceso de dirección estableciendo el marco en el que se debe realizar y definiendo los límites y relaciones que deben ser considerar para la correcta ejecución del proyecto.

Las tareas de la dirección de proyectos se dividen genéricamente en cinco etapas o grupos:

- Inicio del Proyecto
- Planificación del Proyecto
- Ejecución del Proyecto
- Monitoreo y Control del Proyecto
- Cierre del Proyecto

Aunque esta es la división más aceptada, debemos tener en cuenta que estos procesos se superponen, son iterativos y de naturaleza integradora. Por ejemplo, Monitoreo y Control del Proyecto es el equivalente al conjunto de tareas “de fondo” para el resto de etapas, ya que se vinculan por las salidas que se producen al cerrar el proceso. Estos procesos se pueden establecer también por grandes fases del proyecto, repitiéndose por cada una de ellas.

Las tareas de la dirección de proyectos también pueden clasificarse en dos tipos:  
Procesos de dirección de proyectos: aseguran que el proyecto avanza de forma eficaz. Las técnicas y herramientas son usadas en aplicación de habilidades de las Áreas de Conocimiento.

Procesos orientados al producto: en los que se especifica y se genera de manera progresiva el producto del proyecto. Son definidos por el ciclo de vida del mismo y varían según el área de aplicación y la fase del ciclo de vida en el que se encuentren.

Los procesos de la dirección de proyectos interactúan y se retroalimentan entre sí a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto. Rara vez son eventos únicos o aislados, puesto que las actividades que desarrolla cada uno de los grupos tienden a superponerse y relacionarse con otros. La salida de un proceso normalmente se convierte en la entrada de otro, o bien toma forma en uno de los entregables del proyecto, subproyecto o fase del mismo.

## **1.6.2 Marco Conceptual**

### **1.6.2.1 Estructura de la familia de la Norma ISO 9000**

La familia de normas ISO 9000 está compuesta por tres grupos de normas, las cuales se explican a continuación:

**ISO 9000:2008:** En esta norma se encuentra la terminología utilizada en calidad, así como los fundamentos de los sistemas de gestión de la calidad.

**ISO 9001:2015:** Está conformada por los requisitos mínimos que debe tener un sistema de gestión de la calidad cuando una organización necesite demostrar su capacidad para proporcionar de forma coherente productos que satisfagan lo requisitos del cliente y los reglamentarios aplicables y aspire a aumentar la satisfacción del cliente y está orientada al mejoramiento de la eficacia.

Contiene los siguientes capítulos (ver figura 1)



ISO 9001:2008

- Objeto y campo de aplicación.
- Normas para la consulta
- Términos y definiciones.
- Sistema de gestión de la calidad.
- Responsabilidad de la dirección.
- Gestión de los recursos.
- Realización del producto.
- Medición, análisis y mejora.



9001:2015

ISO 9001:2015

- Alcance.
- Referencias normativas.
- Términos y definiciones
- Contexto de la organización.
- Liderazgo.
- Planificación.
- Soporte.
- Operaciones.
- Evaluación del desempeño.
- Mejora.

Figura 1. Capítulos de la norma ISO 9001:2008 9001:2015

- 2. Sistema de Gestión de la Calidad:** se especifican los requisitos generales de la norma y los requisitos de la documentación
- 3. Responsabilidad de la dirección:** Se hace énfasis en el compromiso constante que debe tener la alta dirección con el enfoque al cliente, la política de calidad,

---

<sup>1</sup> Norma NTC ISO 9001:2015

La planificación, la responsabilidad, autoridad y comunicación del sistema de gestión de la calidad, así como de las revisiones periódicas que se deben llevar a cabo.

4. **Gestión de los recursos:** Hace referencia al manejo de los recursos como son provisiones, Recursos Humanos, infraestructura y ambiente de trabajo
5. **Realización del producto:** Se encuentran los requisitos relacionados con la realización del producto tales como compras, diseño y desarrollo, planificación de la realización del producto, etc. Este es el único capítulo en el cual se pueden hacer exclusiones.
6. **Medición, análisis y mejora:** Trata de los requisitos en cuanto a seguimiento y medición de la satisfacción del cliente, de los procesos y del producto, auditorías internas, mejora continua, análisis de datos y el control de productos no conformes.

En la Figura 2 se muestra la relación de los diferentes capítulos de la norma ISO 9001:2015 con el enfoque basado en los procesos.

Figura 2. Modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos



Estas normas no dicen explícitamente como se debe construir y estructurar un sistema de gestión de la calidad, sino que habla de los requisitos mínimos necesarios para que funcione de manera eficiente; esto da libertad a las empresas que se encuentran en este proceso, de desarrollar documentos y lineamientos adicionales a los que se encuentran estipulados por la norma, de manera que su Sistema de Gestión de la Calidad se puede acomodar a los requerimientos que la organización establezca.

**ISO 9004:2015:** Provee de lineamientos que buscan no solo la eficacia como en la norma ISO 9001:2015, sino también la eficiencia en los procesos y la administración del sistema. En esta norma se tienen en cuenta a las partes interesadas en los procesos y al desempeño de la organizaciones.

Adicionalmente, se encuentra la norma ISO 19011, la cual es un apoyo para las normas anteriormente mencionadas en el desarrollo de auditorías internas y en aspectos ambientales.

### 1.6.2.2 Acciones correctivas y preventivas según ISO 9001:2015

Las acciones correctivas y preventivas (apartados 10.2 de ISO 9001:2015) son unas herramientas básicas para la mejora continua de las organizaciones. El objetivo de estas acciones es eliminar causas reales y potenciales de problemas o no conformidades, evitando así que estas incidencias puedan volver a repetirse. Hablaremos de acción correctiva cuando la no conformidad que queremos evitar ya ha sucedido, mientras que la acción será preventiva cuando la no conformidad aún no ha ocurrido pero se tienen sospechas fundadas de que podría suceder.



Origen acciones correctivas y preventivas

¿Qué factores han de tenerse en cuenta para emprender y realizar acciones correctivas y preventivas?

Apertura de la acción: La decisión de iniciar una acción correctiva o preventiva debe estar basada en los siguientes factores:

Incidencias o informes de no conformidad previos. No todas las no conformidades que ocurran en una organización deben tener asociada una acción correctiva, será necesario analizar la gravedad o repetitividad de la misma.

Resultados de auditoría. Todas las no conformidades detectadas en los procesos de auditoría deben ser solucionadas con la acción correctiva oportuna. Los comentarios y observaciones de las auditorías pueden ser una importante fuente de acciones preventivas.

Análisis de datos e indicadores. Los resultados de los indicadores de gestión de la organización deben analizarse periódicamente. Los valores negativos o con tendencia negativa pueden generar acciones correctivas y preventivas.

Revisión del sistema por la dirección. Al menos una vez al año, el sistema es revisado para comprobar el correcto desempeño del mismo y la capacidad para conseguir los resultados esperados. De esta revisión se pueden detectar necesidades de cambio que podrían tomarse como acciones correctivas y preventivas.

Análisis de causas: La causa que origina la no conformidad es el elemento fundamental a tratar cuando hablamos de acciones correctivas y preventivas. Conocer la causa real con el mayor detalle facilita la toma de la acción acertada y mejora la eficacia de las mismas. La utilización de diagramas causa-efecto es una herramienta muy útil en esta tarea.

Planificación de actividades: Las acciones para eliminar la causa de la no conformidad deben estar planificadas, esto significa que deben estar organizadas en el tiempo y que se deben definir los recursos y responsabilidades adecuados.

Resultados de acciones: La organización debe registrar y verificar que se han llevado a cabo las acciones planificadas. Verificación de eficacia: Una vez realizadas las acciones es necesario comprobar que estas han sido eficaces y que se ha eliminado la causa de origen de las no conformidades.



Proceso acciones correctivas y preventivas ISO 9001

¿Qué beneficio obtengo al emprender acciones correctivas y preventivas?

Mejora continua. Las acciones correctivas y preventivas son una parte fundamental del mecanismo de los ciclos de mejora continua.

Comportamiento preventivo: Las organizaciones adoptan medidas preventivas en vez de reactivas frente los problemas que surgen en sus actividades.

Objetivo de reuniones de trabajo: El fin de las reuniones de trabajo se enfoca a emprender acciones correctivas y preventivas. De este modo aumenta la eficacia de estas reuniones.

### 1.6.3 Marco Legal

- 1.6.3.1 Normas para el Ejercicio de la Auditoría Interna  
Resolución CGE/094/2012  
27 de agosto de 2012  
NE/CE-018

[http://www.contraloria.gob.bo/portal/Uploads/PDFportal/20130315\\_457.pdf](http://www.contraloria.gob.bo/portal/Uploads/PDFportal/20130315_457.pdf)

- 1.6.3.2 LEY DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA (LEY N° 22.426 -B.O. 23/03/81- modificada por la LEY DE INVERSIONES EXTRANJERAS (LEY 21.382 - T.O.

1980-, MODIFICADA POR LAS LEYES 23.697 Y 23.760, -T.O. 1993-  
SEGUN  
DECRETO 1853/93 -B.O. 8/9/93-)

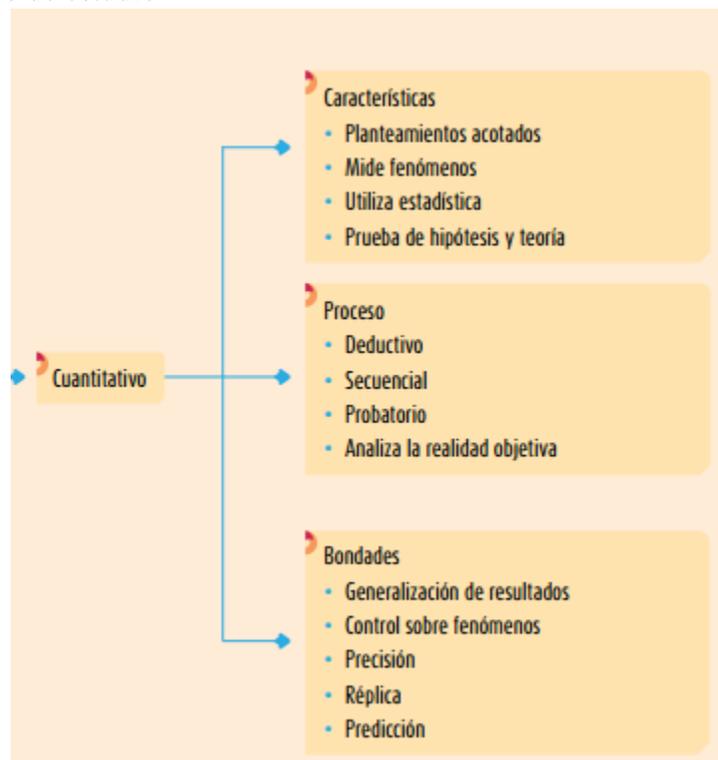
<http://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/ar/ar094es.pdf>

1.6.3.3 LEY POR LA CUAL SE DEFINEN PRINCIPIOS Y CONCEPTOS SOBRE LA SOCIEDAD DE LA Información Y LA Organización DE LAS Tecnologías DE LA Información Y LAS COMUNICACIONES - TIC-, SE CREA LA AGENCIA NACIONAL DE ESPECTRO Y SE DICTAN OTRAS

[https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-3707\\_documento.pdf](https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-3707_documento.pdf)

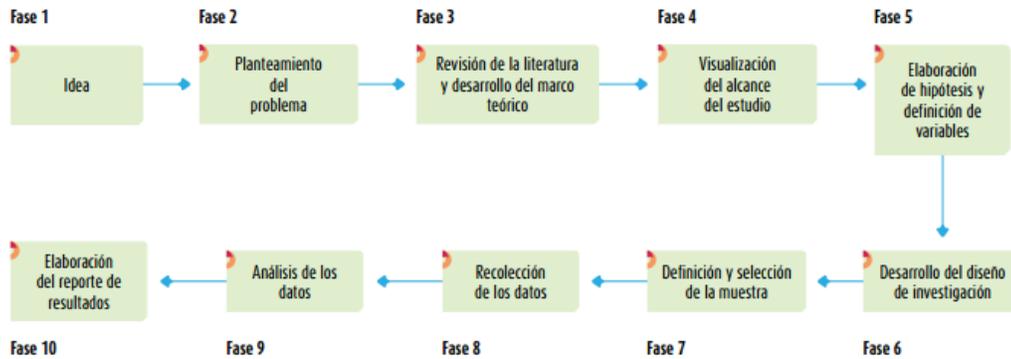
## 1.7 METODOLOGIA

### 1.7.1 Tipo de estudio



Sampieri – Enfoques de la Investigación

Figura 1.1 Proceso cuantitativo.



El enfoque cuantitativo tiene las siguientes características:

1. Refleja la necesidad de medir y estimar magnitudes de los fenómenos o problemas de investigación: ¿cada cuánto ocurren y con qué magnitud?
2. El investigador o investigadora plantea un problema de estudio delimitado y concreto sobre el fenómeno, aunque en evolución. Sus preguntas de investigación versan sobre cuestiones específicas.
3. Una vez planteado el problema de estudio, el investigador o investigadora considera lo que se ha investigado anteriormente (la revisión de la literatura) y construye un marco teórico (la teoría que habrá de guiar su estudio), del cual deriva una o varias hipótesis (cuestiones que va a examinar si son ciertas o no) y las somete a prueba mediante el empleo de los diseños de investigación apropiados. Si los resultados corroboran las hipótesis o son congruentes con éstas, se aporta evidencia a su favor. Si se refutan, se descartan en busca de mejores explicaciones y nuevas hipótesis. Al apoyar las hipótesis se genera confianza en la teoría que las sustenta. Si no es así, se rechazan las hipótesis y, eventualmente, la teoría.
4. Así, las hipótesis (por ahora denominémoslas “creencias”) se generan antes de recolectar y analizar los datos.
5. La recolección de los datos se fundamenta en la medición (se miden las variables o conceptos contenidos en las hipótesis). Esta recolección se lleva a cabo al utilizar procedimientos estandarizados y aceptados por una comunidad científica. Para que una investigación sea creíble y aceptada por otros investigadores, debe demostrarse que se siguieron tales procedimientos. Como en este enfoque se pretende medir, los fenómenos estudiados deben poder observarse o referirse al “mundo real”.
6. Debido a que los datos son producto de mediciones, se representan mediante números (cantidades) y se deben analizar con métodos estadísticos.
7. En el proceso se trata de tener el mayor control para lograr que otras posibles explicaciones, distintas o “rivales” a la propuesta del estudio (hipótesis), se desechen y se excluya la incertidumbre y minimice el error. Es por esto que se confía en la experimentación o en las pruebas de causalidad.

8. Los análisis cuantitativos se interpretan a la luz de las predicciones iniciales (hipótesis) y de estudios previos (teoría). La interpretación constituye una explicación de cómo los resultados encajan en el conocimiento existente (Creswell, 2013a).
9. La investigación cuantitativa debe ser lo más “objetiva” posible. Los fenómenos que se observan o miden no deben ser afectados por el investigador, quien debe evitar en lo posible que sus temores, creencias, deseos y tendencias influyan en los resultados del estudio o interfieran en los procesos y que tampoco sean alterados por las tendencias de otros (Unrau, Grinnell y Williams, 2005).
10. Los estudios cuantitativos siguen un patrón predecible y estructurado (el proceso) y se debe tener presente que las decisiones críticas sobre el método se toman antes de recolectar los datos.
11. En una investigación cuantitativa se intenta generalizar los resultados encontrados en un grupo o segmento (muestra) a una colectividad mayor (universo o población). También se busca que los estudios efectuados puedan replicarse.
12. Al final, con los estudios cuantitativos se pretende confirmar y predecir los fenómenos investigados, buscando regularidades y relaciones causales entre elementos. Esto significa que la meta principal es la formulación y demostración de teorías.
13. Para este enfoque, si se sigue rigurosamente el proceso y, de acuerdo con ciertas reglas lógicas, los datos generados poseen los estándares de validez y confiabilidad, las conclusiones derivadas contribuirán a la generación de conocimiento.
14. Esta aproximación se vale de la lógica o razonamiento deductivo, que comienza con la teoría, y de ésta se derivan expresiones lógicas denominadas “hipótesis” que el investigador somete a prueba.
15. La investigación cuantitativa pretende identificar leyes “universales” y causales (Bergman, 2008).

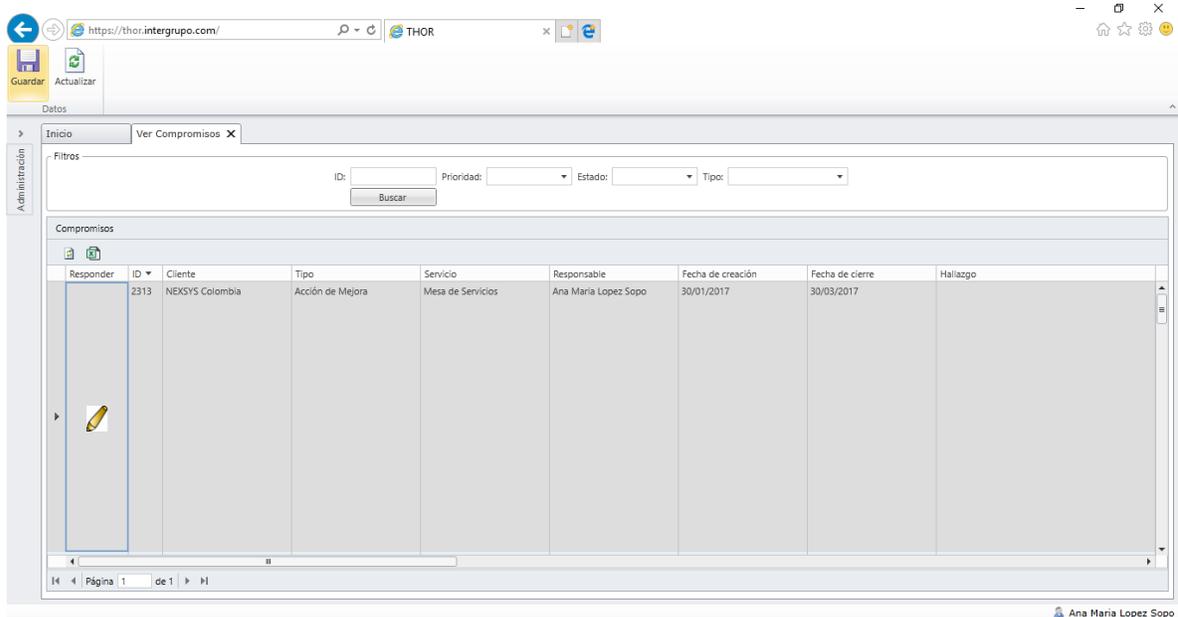
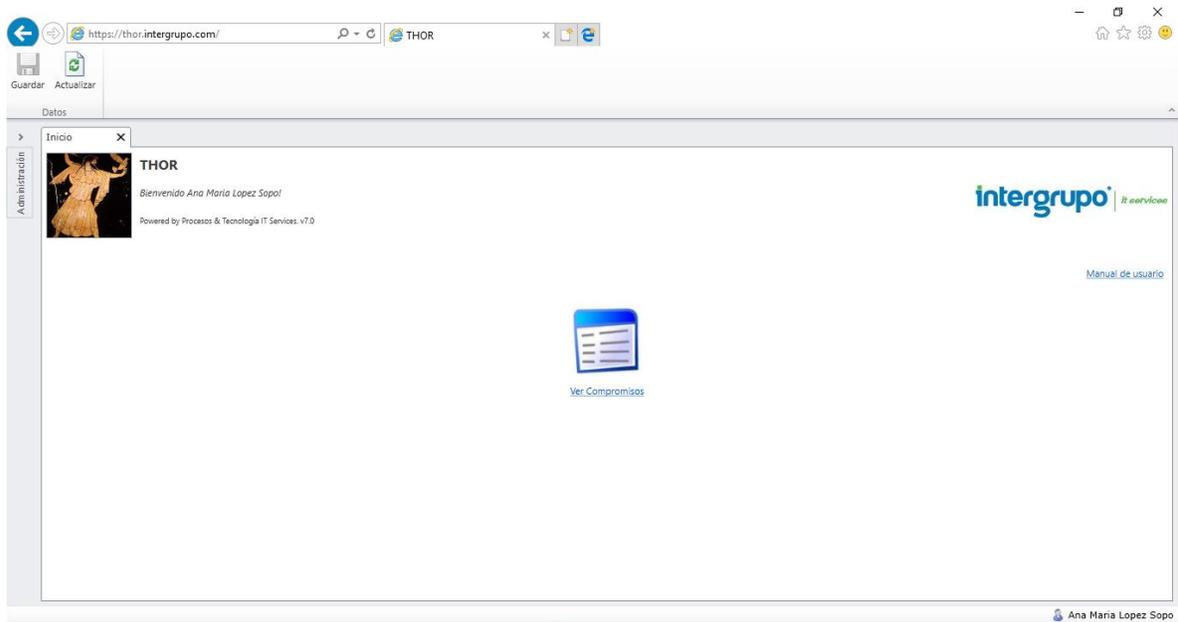
#### 1.7.2 Fuente de información

<http://upla.edu.pe/portal/wp-content/uploads/2017/01/Hern%C3%A1ndez-R.-2014-Metodologia-de-la-Investigacion.pdf.pdf>

## 1.8 DISEÑO METODOLOGICO

### 1.8.1 Implementación del módulo de auditoria interna en el proceso de dirección de operaciones y proyectos.

Modulo, por web modelado <https://thor.intergrupo.com/>



https://thor.intergrupo.com/ THOR

Guardar Actualizar

Datos

Inicio Ver Compromisos Responder Compromiso X

Administración

Compromiso

ID: 2313 Fecha de Creación: 30/01/2017 Fecha de Cierre: 30/03/2017 Estado Compromiso: Cerrado

Conformidad: Se valida en el repositorio documental del proyecto: https://itservices.intergrupo.com/sitios/CL/BG/NS/MesadeServicios/Forms/AllItems.aspx?RootFolder=%2Fsitios%2FCL%2FBG%2FN5%2FMesadeServicios

Cliente: NEXSYS Colombia

Servicio: Mesa de Servicios

Responsable: Ana María Lopez Sopo

Origen de la Acción: Auditoría Interna

Tipo: Acción de Mejora

Registrada Por: Margarita María Zuluaga García

Prioridad: Baja

Descripción: Registrar lecciones aprendidas. Se encuentra pendiente documentar y registrar en el repositorio las lecciones aprendidas que han sido identificadas en el proyecto.

Responder Compromiso Detalle Compromiso

Plan De Acción	Seguimiento	Evidencias	Fecha a Realizar Acción	Estado de la Acción	Fecha de Seguimiento	Seguimiento plan de acción	Seguimiento calidad	Fecha edición calidad	Auditor de calidad
No se tenía actualizado el documento de lecciones aprendidas, sin embargo se alimenta y se carga al	Se registran las lecciones aprendidas y se sube al repositorio. Ruta: https://itservices.intergrupo.com/		29/03/2017	Cerrado	29/03/2017	Ana Maria Lopez Sopo	Se valida en el repositorio documental del proyecto: https://	30/03/2017	Margarita María

Ana Maria Lopez Sopo

Responder Compromiso Detalle Compromiso

Plan De Acción	Seguimiento	Evidencias	Fecha a Realizar Acción	Estado de la Acción	Fecha de Seguimiento	Seguimiento plan de acción	Seguimiento calidad	Fecha edición calidad	Auditor de calidad
No se tenía actualizado el documento de lecciones aprendidas, sin embargo se alimenta y se carga al repositorio.	Se registran las lecciones aprendidas y se sube al repositorio. Ruta: https://itservices.intergrupo.com/sitios/CL/BG/NS/MesadeServicios/Forms/		29/03/2017	Cerrado	29/03/2017	Ana Maria Lopez Sopo	Se valida en el repositorio documental del proyecto: https://itservices.intergrupo.com/sitios/CL/BG/	30/03/2017	Margarita María

Notificaciones modeladas para correo



Notificaciones T.I

Margarita María Zuluaga García; Ana Maria Lopez Sopo

28/03/2017

Respuesta de compromiso



Buenos Dias

Se ha actualizado el siguiente Compromiso

**ID del compromiso:** 2308  
**Servicio:** Mesa de Servicios  
**Origen de la Acción:** Auditoria Interna  
**Tipo:** Acción de Mejora  
**Estado del Compromiso:** Abierto  
**Asignado a :** Ana Maria Lopez Sopo  
**Asignado Por :** Margarita María Zuluaga García

<https://thor.intergrupo.com/>



Notificaciones T.I

Ana Maria Lopez Sopo

26/03/2017

Notificación de vencimiento de compromiso

This message was sent with High importance.



### Notificación de vencimiento de compromiso

Estimado: **Ana Maria Lopez Sopo**

Nos permitimos informarle que el compromiso:  
Número: **2303**  
Del cliente : **NEXSYS Colombia**  
Servicio: **Mesa de Servicios**  
Con fecha de apertura :**Jan 30 2017 11:15AM**  
Se vence el día : **Mar 30 2017 11:15AM**

Recomendamos resolver y documentar el compromiso o solicitar la ampliación del plazo a correo a [aseguramientocalidad@intergrupo.com](mailto:aseguramientocalidad@intergrupo.com)

Muchas Gracias por su atención y gestión,

Cordialmente,

Aseguramiento de Calidad Intergrupo

Lista de chequeo sobre la cual se realiza la auditoria interna hacia la dirección de operaciones y proyectos.

Nombre Operación	Mesa de Servicios, Soporte en Sitio y Gestión de Inventarios	Fecha de Elaboración	25-ago-15
------------------	--	----------------------	-----------

Macroproceso	Proceso	Artefacto	Requerido	Generado	Justificación	Ubicación
Diseño y Estimación del servicio	Diseño y Estimación del Servicio	Propuesta, Contrato y demás anexos del servicio	Si	Si		Carpeta: 1. Información del Diseño
	Gestión de la Implementación	Cronograma de Implementación, Presentación del Kickoff al cliente	Si	Si		Carpeta: 2. Implementación
Talla de la Operación		Si	Si		Carpeta: 2. Implementación / Documentos de la Implementación	
Matriz de Alcance		Si	Si		Carpeta: 2. Implementación / Documentos de la Implementación	
Plan de Riesgos		Si	Si		Carpeta: 3. Gestión Integral / Riesgos	
Acuerdos del Servicio (SLAs, OLAs, UCs, SLRs)		Si	Si		Carpeta: 2. Implementación / Documentos de la Implementación	
Estructura del Servicio		Si	Si		Carpeta: 2. Implementación / Documentos de la Implementación	
Plan de Servicios		Si	Si		Carpeta: 2. Implementación / Documentos de la Implementación	
Plan de Capacidad del Servicio		Si	No		Carpeta: 3. Gestión Integral / Capacidad de Servicio	
Plan de Disponibilidad del Servicio		Si	Si		Carpeta: 3. Gestión Integral / Disponibilidad del Servicio	
Plan de Continuidad del Servicio		Si	Si		Carpeta: 3. Gestión Integral / Continuidad del Servicio	
Control de Comunicación con el Cliente	Transferencia de Conocimiento	Si	Si		Carpeta: 2. Implementación / Transferencia de Conocimiento	
	Actas	Si	Si		Carpeta: 3. Gestión Integral / Actas	
Gestión Integral del servicio	Informes Mensuales, Semanales y diarios	Si	Si		Carpeta: 3. Gestión Integral / Informes del Servicio	
	Inducción al Proyecto	Si	Si		Carpeta: 3. Gestión Integral / Todos los Documentos	
	Estrategia y pruebas de Continuidad, Disponibilidad y Capacidad del servicio	Si	No Aplica		Carpeta: 3. Gestión Integral / Capacidad, Disponibilidad y Continuidad del Servicio	
	Control del Talento Humano y Recursos	Relación de Recursos	Si	Si		Carpeta: 3. Gestión Integral / Gestión de Personal
		Solicitudes de Personal	Si	Si		Carpeta: 3. Gestión Integral / Gestión de Personal / Solicitudes de Personal
		Notificaciones de Retiro	Si	Si		Carpeta: 3. Gestión Integral / Gestión de Personal / Retiros
		Hojas de Vida	Si	Si		Carpeta: 3. Gestión Integral / Gestión de Personal
		Plantilla de Turnos	Si	Si		Carpeta: 3. Gestión Integral / Gestión de Personal
	Períodos de Prueba	Si	Si		Carpeta: 3. Gestión Integral / Gestión de Personal / Periodo de Prueba	
	Control de Calidad	Mejoras al Servicio	Si	Si		Carpeta: 3. Gestión Integral / Mejora Continua
Lecciones Aprendidas		Si	Si		Carpeta: 3. Gestión Integral	
Control de Calidad	Informes de auditorías, seguimientos técnicos, planes de mejora del servicio, auditorías de la CMDB, entre otros	Si	Si		Carpeta: 3. Gestión Integral / Mejora Continua	
	Control Financiero	Facturación	Si	Si		Carpeta: 3. Gestión Integral / Control Financiero
Costos y demás novedades de nómina		Si	Si		Carpeta: 3. Gestión Integral / Control Financiero	
Cambios al Servicio	RFC del Cambios al servicio	Si	No Aplica		Carpeta: 3. Gestión Integral / Cambios al Servicio	
	Otro si y documentos relacionados	Si	No Aplica		Carpeta: 3. Gestión Integral / Cambios al Servicio	
Fases de la Entrega del Servicio (Procesos Productivos de los servicios)	Procesos transversales a todos los servicios	Gestión de Eventos	Opcional	No Aplica	Se adhiere al del SGS	Portal de IT Services (SGS) y Atenea
		Gestión de incidentes	Opcional	No Aplica	Se adhiere al del SGS	Portal de IT Services (SGS) y Atenea
		Gestión de Peticiones de Servicio	Opcional	No Aplica	Se adhiere al del SGS	Portal de IT Services (SGS) y Atenea
		Gestión de Problemas	Opcional	No Aplica	Se adhiere al del SGS	Portal de IT Services (SGS) y Atenea
		Base de Datos de Errores Conocidos	Si	Si		Carpeta: 4. Documentos de la Operación / KBD
	Exclusivo para Mesa de Servicio	Guión Telefónico	Si	Si		Carpeta: 4. Documentos de la Operación / Mesa de Servicio / Guiones
		Manuales de Soporte	Opcional	Si		Carpeta: 4. Documentos de la Operación / Mesa de Servicio / Manual de Soporte
		Matriz de Escalamiento (Niveles 1, 2 y 3)	Opcional	Si		Carpeta: 4. Documentos de la Operación / Mesa de Servicio
	Exclusivo para Operaciones TI (Monitoreo y Control)	Inventario de Actividades	Opcional	No Aplica		Carpeta: 4. Documentos de la Operación
		Mapa Operativo y Planes de Producción (incluido el plan de respaldos si aplica)	Opcional	No Aplica		Carpeta: 4. Documentos de la Operación / Planes de Producción
		Manuales de Operación	Opcional	No Aplica		Carpeta: 4. Documentos de la Operación / Manuales Operativos
	Exclusivo para Administración de Plataformas	Planes de Mantenimiento Preventivo a servicios de TI - PMP	Si	No Aplica		Carpeta: 4. Documentos de la Operación / PMP
		Plan de Capacidad del Servicio de TI	Si	No Aplica		Carpeta: 4. Documentos de la Operación / Capacidad del Servicio de TI (Nombre de la Plataforma)
		Plan de Disponibilidad del Servicio de TI	Si	No Aplica		Carpeta: 4. Documentos de la Operación / Disponibilidad del Servicio de TI (Nombre de la Plataforma)
		Plan, estrategia y pruebas de Continuidad los Servicios de TI	Si	No Aplica		Carpeta: 4. Documentos de la Operación / Continuidad del Servicio de TI (Nombre de la Plataforma)
Gestión de Cambios (Control, seguimientos y RFC)		Opcional	No Aplica		Carpeta: 4. Documentos de la Operación / Cambios del Servicio de TI (Nombre de la Plataforma)	
Gestión de Liberaciones (Plan de liberaciones e informe de resultados)	Opcional	No Aplica		Carpeta: 4. Documentos de la Operación / Liberaciones del Servicio de TI (Nombre de la Plataforma)		

## **Capítulo 4**

### **Conclusiones**

Con el trabajo aquí presentado, se puede concluir que se cumplieron los objetivos propuestos a cabalidad, que toda acción de mejora logra grandes propósitos evolutivos en las grandes empresas de mercado tecnológico, cuando se cumplen las expectativas de los clientes se cuenta con una satisfacción que genera lazos de negociación a largo plazo, por ende, podemos observar al momento de prestar un servicio de cualquier índole, lo que prima es la calidad con que brindamos el servicio y ofrecemos un producto. Estamos trabajando para forjar empresas que generen puntos de referencia basados en cumplir a cabalidad las expectativas de nuestros usuarios y solo lo podemos hacer desde una gerencia diligente y objetiva.

## **Lista de Referencias**

- Redacción ELTIEMPO  
28 de febrero de 2002, 05:00 am.  
INTERGRUPO FACILITA EL TRABAJO EN EQUIPO  
El Tiempo <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-1372866>
- Redacción Cristina Bustamante / Redacción Portafolio.  
27 de Febrero de 2013, 01:39 am.  
INTERGRUPO CERRARÁ EL AÑO CON PRESENCIA EN 10 PAÍSES  
Portafolio <http://www.portafolio.co/negocios/empresas/intergrupo-cerrara-ano-presencia-10-paises-84724>
- Redacción Ignacio Gómez Rico / Redacción Hedera  
09 de Julio de 2009  
<http://hederaconsultores.blogspot.com.co/2009/09/acciones-correctivas-y-preventivas.html>
- DISEÑO Y ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2000 PARA UNA INSTITUCIÓN PRESTADORA DE SERVICIO DE SALUD IPS  
<http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/ingenieria/tesis56.pdf>
- Procesos de la dirección de proyectos. ITM Platform Projects  
23 de Febrero de 2016  
<http://www.itmplatform.com/es/blog/procesos-de-la-direccion-de-proyectos/>