



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

PROYECTO DE TITULACIÓN

TEMA:

**“INCIDENCIA DE LAS TIC’s EN LA PRÁCTICA PROFESIONAL
DE LAS FIRMAS AUDITORAS EN EL CANTÓN QUITO,
PROVINCIA DE PICHINCHA EN EL AÑO 2016”**

Proyecto de Investigación presentado previo a la obtención del Título de Ingeniería en Contabilidad y Auditoría. (CPA)

Autoras:

Claudio Galarza Miryam Rocío
Pérez Tipanguano Myrian Anita

Tutor:

Dr. M.Sc. Parreño Cantos Jorge Alfredo

LATACUNGA – ECUADOR
AGOSTO 2017

AUTORÍA

Yo: Claudio Galarza Miryam Rocío y Pérez Tipanguano Myrian Anita declaramos ser autoras del presente proyecto de investigación: **“INCIDENCIA DE LAS TIC’s EN LA PRÁCTICA PROFESIONAL DE LAS FIRMAS AUDITORAS EN EL CANTÓN QUITO, PROVINCIA DE PICHINCHA EN EL AÑO 2016”**, siendo el Dr. M.Sc. Jorge Parreño Cantos tutor del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de nuestra exclusiva responsabilidad.

.....
Claudio Galarza Miryam Rocío
C.I. 050230975-0

.....
Pérez Tipanguano Myrian Anita
C.I. 050249884-3

AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

En calidad de Tutor del Trabajo de Investigación sobre el título: **“INCIDENCIA DE LAS TIC’s EN LA PRÁCTICA PROFESIONAL DE LAS FIRMAS AUDITORAS EN EL CANTÓN QUITO, PROVINCIA DE PICHINCHA EN EL AÑO 2016”**, de Claudio Galarza Miryam Rocío y Pérez Tipanguano Myrian Anita, de la carrera de Contabilidad y Auditoría, considero que dicho Informe Investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Proyecto que el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga, Agosto, 2017

.....
Dr. M.Sc. Jorge Alfredo Parreño Cantos
TUTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN

En calidad de Tribunal de Lectores, aprueban el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Facultad de Ciencias Administrativas; por cuanto, las postulantes: Claudio Galarza Miryam Rocío y Pérez Tipanguano Myrian Anita, con el título de Proyecto de Investigación: **“INCIDENCIA DE LAS TIC’s EN LA PRÁCTICA PROFESIONAL DE LAS FIRMAS AUDITORAS EN EL CANTÓN QUITO, PROVINCIA DE PICHINCHA EN EL AÑO 2016”**, han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Sustentación de Proyecto.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

Latacunga, 27 de Julio del 2017

Para constancia firman:

**Ing. M.Sc. Freddy Ramón Miranda Pichucho
Martinez**

**CC: 050229870-6
PRESIDENTE**

Dr. M.Dh. Luis David Moreano

**CC: 050230796-0
LECTOR 2**

**Dra. M.Sc. Patricia Geraldina López Fraga
CC: 050220785-5
LECTOR 3**

AGRADECIMIENTO

A nuestras familias por su apoyo incondicional brindado a lo largo de nuestra carrera y a nuestro docente y amigo Dr. M.Sc. Jorge Parreño por su valiosa colaboración y asesoría que brindó para la elaboración de este proyecto de investigación y un agradecimiento especial a la Universidad Técnica de Cotopaxi que nos forjó y acogió como parte de ella y nos permitió alcanzar una meta importante como una profesión.

Miryam y Anita

DEDICATORIA

A mi madre por su amor y esfuerzo un ejemplo de superación ante toda adversidad, a mi padre que desde el cielo me cuidó y guió siempre para poder seguir adelante y no rendirme, a mis hermanas por su apoyo incondicional, a mis hijos Mishell y Gael la mayor bendición que Dios me dio mi motor y luz en el camino para alcanzar todos mis sueños propuestos y a Dios de quien emana toda sabiduría.

Miryam

DEDICATORIA

A mi esposo Javier y a mis hijos Maheba y Galo que en todo momento me brindaron su apoyo incondicional, a mis padres por su ayuda invaluable y a Dios Todo poderoso de quien proviene toda sabiduría.

Anita

UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

TITULO: “INCIDENCIA DE LAS TIC’s EN LA PRÁCTICA PROFESIONAL DE LAS FIRMAS AUDITORAS EN EL CANTÓN QUITO, PROVINCIA DE PICHINCHA EN EL AÑO 2016”

**Autoras: Claudio Galarza Miryam Rocío
Pérez Tipanguano Myrian Anita**

RESUMEN

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC’s) son hoy en día herramientas que se utilizan en el desarrollo profesional por tal motivo es imprescindible conocer su incidencia en el área de auditoría. El objetivo de este trabajo ha sido la investigación del manejo y conocimiento de las TIC’s y la incidencia de esta en la práctica profesional de las firmas auditoras del Cantón Quito, Provincia de Pichincha. Partiendo de una investigación realizada a dichas firmas se concluyen dos argumentos fundamentales, el primero que las firmas auditoras tienen conocimiento y utilizan las TIC’s en forma general como son: el internet, computadores, celulares inteligentes, el paquete de office y dentro de este los programas que abarcan como son Excel, Word, Power Point, etc. El segundo que existe la necesidad de que las firmas auditoras se actualicen y capaciten en programas adecuados e idóneos para realizar auditorías. El presente estudio se realizó a 35 firmas auditoras, la encuesta aplicada reflejaron tres hechos relevantes, el primero que las firmas auditoras no tienen una capacitación adecuada sobre el manejo de sistemas de auditoría, el segundo existe la dificultad de operar sistemas idóneos de auditoría, debido a su complejidad, generalización y tiempo que ocupa el transformar los datos de las empresa a dichos sistemas y el tercero hay una aceptación de la mayoría de firmas auditoras para implementar los programas de auditoría con el fin de brindar un mejor servicio a sus clientes y modernizarse. La capacitación e implementación de sistemas de auditorías en las firmas ayudará a ofrecer un servicio de calidad y eficiencia, tomando en consideración que las tecnologías siempre van en constante evolución, por lo cual los profesionales auditores deben estar siempre actualizados y capacitados para enfrentar los nuevos retos tecnológicos que se presente.

Palabras clave:

Auditor, Auditoría, Tecnologías de Información y comunicación.

TECHICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI

FACULTY OF ADMINISTRATIVE SCIENCES

**TITULO: “INCIDENCE OF ICT IN THE PROFESSIONAL PRACTICE OF THE
AUDIT FIRMS OF THE QUITO CANTON, PICHINCHA PROVINCE IN THE YEAR
2016”**

**Authors: Claudio Galarza Miryam Rocío
Pérez Tipanguano Myrian Anita**

ABSTRACT

The Information and Communication Technologies (ICTs) nowadays tools used on professional development for that reason is imperative to know their incidence in the audit area. The objective of this work has been the investigation of the management and knowledge of ICTs and the incidence of this in the professional practice of the audit firms of the Quito Canton, Pichincha Province. Starting from an investigation carried out to these firms, two fundamental arguments are concluded, the first that auditing firms have knowledge and use ICTs in general as: the internet, computers, smart phones, the office package and within these programs Which include Excel, Word, Power Point, etc. The second is that there is a need for auditing firms to be updated and trained in adequate and appropriate auditing programs. The present study was carried out on 35 audit firms, the applied survey reflected three relevant facts, the first one that the audit firms do not have adequate training on the management of audit systems, the second there is the difficulty of operating appropriate audit systems due its complexity, generalization and time that it takes to transform the data of the companies to such systems and the third the acceptance of the majority of auditing firms to implement the audit programs in order to provide better service to their customers and to modernize. The training and implementation of systems of audits in firms will help to provide a quality and efficient service, taking into consideration that technologies are always in evidence, evolution, so that auditing professionals must be always up to date and trained to face the new Technological presented challenges.

Keywords:

Auditor, Audit, Information and Communication Technologies

AVAL DE TRADUCCIÓN

En calidad de Docente de Idioma de Ingles del Centro de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi; en forma legal CERTIFICO que: La traducción del resumen del proyecto de investigación al Idioma Ingles presentado por las señoritas Egresadas **Claudio Galarza Miryam Rocío y Pérez Tipanguano Myrian Anita** de la carrera de Ing. En Contabilidad y Auditoría de la Facultad de Ciencias Administrativas, cuyo título versa “**INCIDENCIA DE LAS TIC’s EN LA PRÁCTICA PROFESIONAL DE LAS FIMAS AUDITORAS DEL CANTÓN QUITO, PROVINCIA DE PICHINCHA, AÑO 2016**”, lo realizó bajo mi supervisión y cumple como una correcta estructura gramatical del Idioma.

Es todo en cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo al peticionario hacer uso del presente certificado de la manera ética que estima conveniente.

Latacunga, 27 de Julio del 2017

Atentamente

Lic. Msc. Edison Marcelo Pacheco Pruna
C.C. 0502617350
DOCENTE CENTRO DE IDIOMAS

ÍNDICE

Contenido	Pág.
Portada.....	i
Declaración de Autoría.....	ii
Aval del Tutor de Investigación.....	iii
Aprobación del Tribunal de Titulación.....	vi
Agradecimiento.....	v
Dedicatoria.....	vi
Dedicatoria.....	vii
Resumen.....	viii
Abstrac.....	ix
Aval de Traducción.....	x
Índice.....	xi
Información General.....	1
1. Introducción.....	2
2. Justificación.....	3
3. Planteamiento del Problema.....	4
3.1. Formulación del Problema.....	5
3.2. Objetivos.....	5
3.2.1. General.....	5
3.2.2. Específicos.....	6
4. Actividades y Sistema de Tareas.....	6
5. Fundamentación Científica Técnica.....	7
5.1. Marco Teórico.....	7
5.1.1. La Auditoría.....	7
5.1.2. La Auditoría Externa.....	7
5.1.3. Características.....	8
5.1.4. Objetivo.....	8
5.1.5. Quién lo realiza.....	8
5.1.6. Opinión del auditor.....	8
5.1.7. En qué momento se puede llevar acabo.....	9
5.1.8. Auditor Externo.....	9
5.1.9. Auditor Interno.....	10

Contenido	Pág.
5.1.10. Funciones Esenciales del Auditor Externo.....	11
5.1.11. Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's).....	12
5.1.12. Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's) en Auditoría...	13
5.1.13. Prácticas, técnicas y procedimientos de las TIC's en Auditoría.....	14
5.1.14. Computer Assisted Audit Techniques CAAT.....	15
5.1.14.1. Software de Auditoría de Propósitos Generales.....	16
5.1.14.2. Software Utilitario.....	16
5.1.14.3. Datos de prueba.....	16
5.1.15. El software de auditoría.....	16
5.1.15.1. Zibra.....	16
5.1.15.2. Audap (Audirisk, a partir del año 2010).....	17
5.1.15.3. Winaudit.....	17
5.1.15.4. EZSBenford.....	17
5.1.15.5. RAT 2.2. Win32-Native-Installer.....	18
6. Preguntas Científicas.....	18
6.1. Operalización de las Variables.....	19
7. Metodologías.....	19
7.1. Investigación Cualitativa.....	19
7.2. Investigación de Campo.....	20
7.3. Métodos Teóricos.....	20
7.3.1. Método Inductivo.....	20
7.3.2. Método Analítico.....	20
7.3.3. Método Estadístico.....	20
7.4. Técnicas e Instrumentos.....	21
7.4.1. Entrevista.....	21
7.4.2. Encuesta.....	21
7.5. Unidad de Estudio.....	21
7.5.1. Población.....	22
7.5.2. Muestra para el Estudio.....	22
8. Diagnóstico Situacional.....	23
8.1. Breve Caracterización de las Firmas Auditoras.....	23
8.1.1. Análisis del Macro Entorno.....	23

Contenido	Pág.
8.1.2. Factor Económico.....	23
8.1.3. Factor Tecnológico.....	24
8.1.4. Factor Legal.....	24
8.1.5. Factor Social.....	24
8.2. Análisis del Microambiente.....	24
8.2.1. Clientes.....	24
8.2.2. Competencia.....	24
8.3. Análisis del FODA de las Firmas Auditoras.....	25
9. Aplicación de los Instrumentos de Investigación.....	26
9.1. Aplicación de la entrevista al gerente de la empresa Molinos Poultier Sucursal Latacunga.....	26
9.2. Aplicación de la entrevista al presidente de la Cruz Roja Provincial de Cotopaxi.....	27
9.3. Análisis de la entrevista.....	28
9.4. Aplicación de la encuesta.....	29
10. Análisis y Discusión de Resultados.....	39
11. Conclusiones.....	46
12. Recomendaciones.....	47
13. Presupuesto para la Elaboración del Proyecto.....	48
14. Bibliografía.....	49
15. Anexos.....	51

Contenido	Pág.
ÍNDICE DE TABLAS	
Tabla N° 1 Actividades y Sistemas de Tareas.....	6
Tabla N° 2 Operalización de las Variables.....	19
Tabla N° 3 Instrumentos.....	21
Tabla N° 4 Población.....	22
Tabla N° 5 Matriz FODA.....	25
Tabla N° 6 Indicadores.....	41
Tabla N° 7 Presupuesto.....	48

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1.1. Tipos de servicio que brinda.....	29
Cuadro 2.2. Periodicidad de contrataciones.....	30
Cuadro 3.3. Normas que aplican.....	31
Cuadro 4.4. Ejecución de auditorías.....	32
Cuadro 5.5. Conocimiento de las TIC's.....	33
Cuadro 6.6. Programas de auditoría.....	34
Cuadro 7.7. Posee un programa idóneo de auditoría.....	35
Cuadro 8.8. Capacitación en los programas.....	36
Cuadro 9.9. Evidencia de problemas en el sistema de auditoría.....	37
Cuadro 10.10. Implementación de un sistema de auditoría.....	38

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.1. Tipos de servicio que brinda.....	29
Gráfico 2.2. Periodicidad de contrataciones.....	30
Gráfico 3.3. Normas que aplican.....	31
Gráfico 4.4. Ejecución de auditorías.....	32
Gráfico 5.5. Conocimiento de las TIC's.....	33
Gráfico 6.6. Programas de auditoría.....	34
Gráfico 7.7. Posee un programa idóneo de auditoría.....	35
Gráfico 8.8. Capacitación en los programas.....	36
Gráfico 9.9. Evidencia de problemas en el sistema de auditoría.....	37
Gráfico 10.10. Implementación de un sistema de auditoría.....	38

INFORMACIÓN GENERAL

Título del Proyecto:

INCIDENCIA DE LAS TIC's EN LA PRÁCTICA PROFESIONAL DE LAS FIRMAS AUDITORAS EN EL CANTÓN QUITO, PROVINCIA DE PICHINCHA, EN EL AÑO 2016.

Fecha de inicio:

Octubre del 2016

Fecha de finalización:

Agosto del 2017

Lugar de ejecución:

Quito- Pichincha- Zona 9 - Firmas Auditoras

Facultad:

Ciencias Administrativas

Carrera que auspicia:

Contabilidad y Auditoría

Proyecto de investigación vinculado:

Proyecto de Carrera

Equipo de Trabajo:

Tutor de titulación: Dr. Msc. Parreño Cantos Jorge Alfredo

Estudiantes: Claudio Galarza Miryam Rocío

Pérez Tipanguano Myrian Anita

Área de Conocimiento:

Auditoría

Línea de investigación:

Administración y Economía para el Desarrollo Humano y Social.

Sub línea de investigación de la carrera:

Por aprobación por parte de la Carrera

1. INTRODUCCIÓN

Las tecnologías de la información y comunicación (TIC's) se han convertido hasta el momento en una de las herramientas utilizadas en todas las actividades que se desarrollan en cada una de las profesiones. La práctica de la auditoría no es ajena a esta influencia, tomando en consideración la rápida y acelerada transición de la auditoría tradicional a sistemas contables sofisticados que procesa información de forma rápida y eficiente, lo que permite establecer un estudio entorno a las tecnologías informáticas y de comunicación como beneficio o una carga profesional, si éstas aportan mayores beneficios o desventajas para el ejercicio profesional del auditor, los riesgos que implica el obtener los datos e información relevante por medios tecnológicos y electrónicos; tomando en consideración que la información siempre será de carácter confidencial.

El objetivo principal del presente trabajo será establecer la incidencia que tienen las TIC's en las prácticas profesional del auditor externo en la actualidad, en contraste con las prácticas que se realizaban antes de adoptar las Tecnologías de Información y Comunicación.

El aporte de la presente investigación es alcanzar conclusiones relevantes en cuanto al uso de las TIC's por parte de los auditores externos, sus beneficios, sus desventajas, y su aplicación en base a la ética profesional, en el desempeño de su trabajo y en la forma de auditar de manera integral una entidad. Se realizará un acercamiento a los auditores y a las empresas, con el fin de conocer sus puntos de vista, para llegar al análisis de la forma de trabajo que hoy en día se realiza con las nuevas tecnologías y obtener fuentes reales que serán un aporte importante para las prácticas del auditor a futuro.

Con la realización del presente trabajo se determinará el avance que ha proporcionado las TIC's en la práctica profesional del auditor externo, y el debido cuidado que se debe tener al momento de realizar la auditoría bajo estas herramientas tecnológicas.

Este trabajo beneficiará tanto a los auditores quienes ejercen la profesión en la actualidad y a los futuros auditores que implementaran sus firmas auditoras en las diferentes provincias del País quienes deben lidiar día a día con el adelanto tecnológico dentro de su ámbito profesional y en ejercicio de su trabajo de verificar y constatar la veracidad de la información financiera que siempre ha sido la razón de ser de un auditor.

2. JUSTIFICACIÓN

Las tecnologías de información y comunicación con sus diferentes recursos virtuales, están orientadas principalmente a proporcionar la minimización de tiempo y recursos a los diferentes ámbitos ocupacionales, las TICs han tomado un papel muy trascendental en nuestra sociedad y se utilizan en todas las actividades del ser humano. Las TICs forman ya parte de la mayoría de sectores: educación, robótica, Administración gubernamental, empleo y empresas.

Las grandes empresas y por ende las firmas Auditoras en la actualidad se hacen más competitivas dentro de su sector y cada vez acogen más estrategias a fin de avalar el éxito y la obtención de los objetivos propuestos. Estas organizaciones están adoptando instrumentos de optimización, basadas en las nuevos enfoques gerenciales, en las Teorías de Calidad y de Gestión del Servicio y como una herramienta principal la utilización de las TICs, a fin de lograr el éxito a corto, mediano y largo plazo con el fin de establecerse metas que permitan el alcance de los Planes Estratégicos del Negocio, orientados al cumplimiento de la Visión, Misión, Valores etc., elementos que unidos obligan tanto a empleados como a los administradores a la identificación con la empresa, a través un sentimiento de compromiso para conseguir los objetivos de la misma. La necesidad de implementar las TICs en las firmas auditoras incurrirá en la optimización de las mismas, ya que mediante su análisis se podrán establecer los lineamientos a seguir para la actualización de conocimiento de los integrantes de las firmas auditoras, requeridos para el logro de los objetivos de las mismas, en beneficio de las firmas y al Plan Estratégico de las organizaciones, esto con el fin de que las firmas auditoras puedan continuar siendo firmas auditoras pioneras en su sector.

Por lo tanto, crea beneficios expresados en la optimización de los procesos en la ejecución de los trabajos de auditoría repercutirá en la calidad de asesoría y servicio de las firmas auditoras, mediante la aplicación de las TICs, a fin de mejorar la calidad, el control de la gestión, la satisfacción y la respuesta a los clientes en forma oportuna y eficiente para el beneficio de toda la firma auditora y de la organización contratante. Este proyecto de investigación también se argumenta desde tres puntos de vista. Desde el punto de vista práctico, ya que la misma propone al problema trazado una estrategia de acción que al aplicarla como se hará con esta investigación, ayudará a resolverlo. Desde el punto de vista teórico, esta investigación formará reflexión y discusión tanto sobre el conocimiento existente del área investigada, como dentro del ámbito de las Ciencias Administrativas.

Desde el punto de vista metodológico, este proyecto de investigación está generando la aplicación de un nuevo método de investigación para generar conocimiento válido y confiable dentro del área de la implementación de herramientas tecnológicas en el área de las auditorías. Por otra parte, en cuanto a su alcance, esta investigación abrirá nuevos caminos para empresas que necesitan trabajos de auditoría de calidad y confiables

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La profesión de la auditoría a lo largo del tiempo ha sido significativa para un buen desempeño de las entidades, para el cumplimiento del control interno y la presentación de información financiera a las autoridades competentes. A nivel mundial los auditores han desempeñado su labor profesional de una forma manual, sin embargo con la implementación de los programas contables en la empresa hace que esta labor sea más complicada. La mayoría de los auditores no utilizan tecnologías de información y comunicación TIC's, lo que dificulta el proceso de la auditoría.

En el Ecuador no es la excepción los auditores no cuentan con los programas tecnológicos para el ejercicio de su labor profesión aún no se han adaptado a las TIC's lo que provoca ciertas limitaciones al momento de realizar su trabajo. En el cantón Quito en donde se realiza la investigación existen 35 firmas auditoras reconocidas por la Superintendencia de Compañías las de las cuales su gran mayoría no utilizan las tecnologías de la información y comunicación TIC's, por la limitada capacitación y los costos que se requieren para la adquisición de los programas tecnológicos de auditoría.

El no utilizar las TIC's en la práctica profesional de las firmas auditoras impide que el trabajo realizado sea rápido y eficiente ya que hoy en día la mayor parte de las empresas cuentan con software contables que deben ser analizados y atestados con mayor celeridad, por lo que se hace necesario que las firmas auditoras se actualicen en el conocimiento y manejo de las programas de auditorías y por ende el manejo las TIC's en general.

Bajo esta problemática se desea determinar la deficiencia en la práctica profesional de las firmas auditoras al momento de realizar sus labores, y como incide en la ejecución del trabajo de campo realizado también se desea establecer las razones por las cuales las firmas auditoras no optan por utilizar las TIC's al momento de desempeñar la práctica profesional.

Mediante la presente investigación se desea explicar cómo la no utilización de las TIC's ha llegado a ser un problema en la práctica profesional por parte de las firmas auditoras debido al tiempo empleado en el trabajo y los informes no precisos que se puedan emitir, llegando a establecerse la relevancia del estudio en el marco de la modernización y actualización tecnológica que requiere la profesión misma, así como también dar a conocer varios sistemas de auditoría que se podrían utilizar en las prácticas de auditoría que será de mucha utilidad tanto para las firmas auditoras como para las empresas con son objeto de este proceso de auditoría.

Es necesario promover una capacitación a los integrantes de las firmas auditoras y a los auditores en general para que se actualicen en las nuevas tecnologías y de esta manera poder introducir los programas de auditoria en las prácticas de la profesión que permita el mejoramiento de sus actividades profesionales y puedan realizar un trabajo rápido y eficaz, apegado al código de ética que tienen por sobre todo los auditores que es la veracidad, confiabilidad y confidencialidad de la verificación de los documentos.

Esta investigación se desarrollará en las firmas auditoras del cantón Quito, provincia de Pichincha; este problema será estudiado entre el periodo de Enero a Diciembre del año 2016 en este contexto las investigadoras determinan su objeto de estudio será la no utilización de las TIC's y su campo de acción la práctica profesional de las firmas auditoras.

3.1. Formulación del problema

¿Cómo incide la no utilización de las TIC's en el desempeño de la práctica profesional de las firmas auditoras de la provincia de Pichincha, cantón Quito en el año 2016?

3.2. Objetivos:

3.2.1. General

Analizar la incidencia de la aplicación de las tecnologías de información y comunicación (TIC's) en el desempeño de la práctica profesional de las firmas auditoras en el cantón Quito provincia de Pichincha en el año 2016, a través de herramientas de investigación determinar una información veraz y oportuna.

3.2.2. Específicos

- Indagar los fundamentos teóricos referente al uso de las TIC's por parte de las firmas auditoras mediante documentación y datos relevantes sobre el tema objeto de estudio.
- Diagnosticar las aplicación de TIC's en la práctica profesión de las firmas auditoras, a través de la aplicación de encuestas.

- Establecer un informe sobre la incidencia de las TIC's en la práctica profesional de las firmas auditoras, en base a los resultados obtenidos en la investigación.

4. ACTIVIDADES Y SISTEMAS DE TAREAS

**TABLA N°1
ACTIVIDADES Y SISTEMAS DE TAREAS**

OBJETIVOS	Actividad (tareas)	Resultado de la actividad	Medios de Verificación
Indagar los fundamentos teóricos referente al uso de las TIC's por parte de las firmas auditoras.	Lectura de libros y fuentes científicas. Indagación de estudios relacionados al tema de investigación.	Establecer bases teóricas. Determinar conceptos relativos al tema propuesto.	✓ Libros ✓ Revistas Científicas ✓ Páginas Web
Diagnosticar la aplicación de TIC's en la práctica profesión de las firmas auditoras.	Elaboración de preguntas mediante un cuestionario.	Conseguir de datos reales sobre la investigación.	✓ Encuesta ✓ Entrevista
Establecer un informe sobre las incidencia de las TIC's en la práctica profesional de las firmas auditoras, en base a los resultados obtenidos en la investigación.	Interpretación de datos obtenidos en las encuestas y entrevistas	Obtener conclusiones y recomendaciones sobre el tema de investigación	

Fuente: Grupo de investigación

Elaborado por: Grupo de investigación

5. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA

5.1. Marco Teórico

5.1.1. La Auditoría.

Según (González, 2013) El concepto de auditoría significa verificar que la información financiera, administrativa y operacional de una entidad es confiable, veraz y oportuna; en otras palabras, es revisar que los hechos, fenómenos y operaciones se den en la forma en que fueron

planeados, que las políticas y lineamientos se hayan observado y respetado, que se cumple con las obligaciones fiscales, jurídicas y reglamentarias en general.

Según (Escalante, 2015) afirma que la auditoría es la actividad por la cual se verifica la corrección contable de las cifras de los estados financieros; es la revisión misma de los registros y fuentes de contabilidad para determinar la razonabilidad de las cifras que muestran los estados financieros emanados de ellos.

Según (Whittington, 2012) la auditoría de estados financieros consiste en el examen que realiza el Contador Público y que ofrece el máximo nivel de seguridad de que los estados financieros se ajustan a los principios de contabilidad generalmente aceptados o a otro criterio establecido.

Según (Arens, 2010) la auditoría es la recopilación y evaluación de datos sobre información cuantificable de una entidad económica para determinar e informar sobre el grado de correspondencia entre la información y los criterios establecidos. La auditoría debe ser realizada por una persona competente e independiente.

Según el grupo de investigación La Auditoria es un examen que se realiza a la información financiera, administrativa y operacional de una organización, con el fin de las operaciones sean realizadas acorde a las normas y políticas establecidas.

5.1.2. Auditoría Externa.

Es el examen crítico, sistemático y detallado de un sistema de información de una unidad económica, realizado por un Contador Público sin vínculos laborales con la misma, utilizando técnicas determinadas y con el objeto de emitir una opinión independiente sobre la forma como opera el sistema, el control interno del mismo y formular sugerencias para su mejoramiento.

5.1.3. Característica

La "Auditoría externa" examina y evalúa cualquiera de los sistemas de información de una organización y emite una opinión independiente sobre los mismos, pero las empresas generalmente requieren de la evaluación de su sistema de información financiero en forma independiente para otorgarle validez ante los usuarios del producto de este, por lo cual tradicionalmente se ha asociado el término Auditoría Externa a Auditoría de Estados Financieros, lo cual no es totalmente equivalente, pues puede existir Auditoría Externa del

Sistema de Información Tributario, Auditoría Externa del Sistema de Información Administrativo, Auditoría Externa del Sistema de Información Automático, entre otras.

5.1.4. Objetivo

La "Auditoría externa" o "Independiente" tiene por objeto averiguar la razonabilidad, integridad y autenticidad de los estados, expedientes y documentos y toda aquella información producida por los sistemas de la organización.

Por otro lado, la auditoria externa tiene por objetivo también, la averiguación sobre la integridad y autenticidad de los expedientes, los documentos, y toda aquella información producida por los sistemas de información en una empresa.

5.1.5. Quién la realiza

Esta auditoria es realizada por un contador público que no posee ningún tipo de vínculo ni relación con la empresa que está siendo auditada. Aquí el contador que realizará la auditoria externa, emplea técnicas determinadas para emitir una opinión objetiva sobre la manera en la cual la empresa opera con su sistema de información, generando varias sugerencias que se pueden implementar para la mejora de los mismos.

5.1.6. Opinión del auditor

La opinión que el auditor emita con respecto a los sistemas de información de una empresa tendrá trascendencia entre terceros, ya que esto es garantía para la validez de la información que es generada por el sistema.

La auditoría externa se hace bajo la figura de fe pública, lo que indica que los sistemas de información deben tener credibilidad en cuanto a la información que fue examinada. La auditoría externa puede realizar un análisis sobre cualquiera de los sistemas utilizados en una empresa, pero habitualmente, la mayoría de las empresas requieren de un análisis acerca de su sistema de información financiera en una forma independiente para que de este modo, la auditoria externa puede otorgarle una validez garantizada frente a los usuarios del producto en cuestión, por lo que tradicionalmente el término que recibe la auditoría externa se encuentra asociado al de auditoría de estados financieros aunque uno no sea equivalente al otro.

5.1.7. En qué momento se puede llevar a cabo

Una "Auditoría externa" se lleva a cabo cuando se tiene la intención de publicar el producto del sistema de información examinado con el fin de acompañar al mismo una opinión independiente que le dé autenticidad y permita a los usuarios de dicha información tomar decisiones confiando en las declaraciones del Auditor.

Bajo cualquier circunstancia, un Contador profesional acertado, se distingue por una combinación de un conocimiento completo de los principios y procedimientos contables, juicio certero, estudios profesionales adecuados y una receptividad mental imparcial y razonable.

5.1.8. Auditor Externo

Es nombrado por la junta de accionistas, debe ser hecha por un contador público ajeno y externo a la empresa, este realiza un examen de las operaciones financieras de la empresa, con el fin de emitir una opinión sobre la razonabilidad de las cifras contenidas en los estados financieros basado en los principios de contabilidad de general aceptación, dando a conocer los resultados de su examen, a fin de aumentar la utilidad que la información posee.

El informe o dictamen que el auditor externo otorga fe pública a la confiabilidad de los estados financieros y la credibilidad de la gerencia que los preparó.

Una auditoría externa permite obtener evidencia suficiente y apropiada para expresar una opinión sobre los estados financieros de una empresa. El profesional que la ejecuta debe declarar si la información que se presenta está o no de acuerdo con principios de contabilidad generalmente aceptados, además de identificar aquellos casos en los que dichos principios no han sido uniformemente aplicados. El auditor externo debe ser independiente y experto en principios contables.

Debe determinar cuanta y qué tipo de evidencia debe obtener para poder emitir un informe que cumpla con las normas de auditoría y evite al máximo el riesgo de otorgar un dictamen equivocado. En otras palabras, debe corroborar cuando los estados financieros representan razonablemente la situación financiera de la compañía y cuando en realidad existen representaciones incorrectas significativas, causadas por desviaciones a principios contables, estimaciones erróneas importantes u omisión de información relevante.

Para un auditor externo no resulta factible revisar todas las transacciones porque la revisión sería interminable. Por ello, toma en consideración el control interno relevante de la compañía, a objeto de diseñar los procedimientos de auditoría apropiados que le otorguen confianza.

El auditor externo define qué procedimientos realizar, cuándo ejecutarlos y la profundidad o alcance de los mismos. Todo esto es inherente a la independencia, escepticismo, ejercicio de juicio profesional y experiencia del auditor sobre lo que observe en su revisión.

No existe una única fórmula para efectuar la auditoría externa de una misma empresa. Auditar requiere de una planificación y supervisión adecuada, metodologías de trabajo rigurosas, así como profesionales competentes.

El profesional que la ejecuta debe declarar si la información que se presenta está o no de acuerdo con principios de contabilidad generalmente aceptados, además de identificar aquellos casos en los que dichos principios no han sido uniformemente aplicados. Dependiendo de la evidencia obtenida durante su examen, el auditor externo expresa su opinión sobre los estados financieros.

5.1.9. Auditor Interno

Es el responsable de la dirección y conducción de la auditoría interna de una organización o entidad, con el fin de que cumpla los propósitos para los cuales fue creado y que opere o funcione con la mayor eficacia y eficiencia posible, encargando para ello las medidas preventivas o correctivas a su desempeño.

Hoy en día el auditor interno ha pasado a ser un profesional con una demanda de profesionalización y competencia muy grande. Antiguamente se pensaba que el auditor interno tenía que ser un contador, y hoy en día un auditor interno puede ser un contador, economista, administrador, ingeniero industrial, puede tener cualquier profesión.

Lo que sí es bien importante es que este sea un profesional con conocimientos muy sólidos respecto a temas contables, administrativos y en temas de tecnología de la información para que realmente pueda ingresar a una corporación y tener esa visión de revisión de controles pero con una visión ampliada, totalmente holística de lo que es la corporación.

Hoy en día, por el nivel de exposición que tiene y el nivel de responsabilidad, el auditor interno debe tener este nivel de conocimiento pero, en lo que respecta a aspectos de competencia, sí

debe ser una persona muy proactiva y tiene que ser alguien que esté completamente informado de las situaciones que están ocurriendo en la industria.

5.1.10. Funciones Esenciales del Auditor Interno

- ✓ Planear, dirigir y organizar la verificación y evaluación del sistema de control Interno;
- ✓ Verificar que el Sistema de Control Interno esté formalmente establecido dentro de la organización y que su ejercicio sea específico al desarrollo de las funciones de todos los cargos y, en particular, de aquellos que tengan responsabilidad de mando;
- ✓ Verificar que los controles definidos para los procesos y actividades de la organización, se cumplan por los responsables de su ejecución y en especial, que las áreas o empleados encargados de la aplicación del régimen disciplinario ejerzan adecuadamente esta función;
- ✓ Verificar que los controles asociados con todas y cada una de las actividades de la organización estén adecuadamente definidos, sean apropiados y se mejoren permanentemente, de acuerdo con la evolución de la entidad;
- ✓ Velar por el cumplimiento de las leyes, normas, políticas, procedimientos, planes, programas, proyectos y metas de la organización y recomendar los ajustes necesarios;
- ✓ Servir de apoyo a los directivos en el proceso de toma de decisiones, a fin que se obtengan los resultados esperados;
- ✓ Verificar los procesos relacionados con el manejo de los recursos, bienes y los sistemas de información de la entidad y recomendar los correctivos que sean necesarios;
- ✓ Fomentar en toda la organización la formación de una cultura de control que contribuya al mejoramiento continuo en el cumplimiento de la misión institucional;
- ✓ Mantener permanentemente informados a los directivos acerca del estado del control interno dentro de la entidad, dando cuenta de las debilidades detectadas y de las fallas en su cumplimiento;
- ✓ Verificar que se implanten las medidas respectivas recomendadas;

5.1.11. Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's)

Según Ley No 1341 Por la cual se definen Principios y Conceptos sobre la Sociedad de 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 disposiciones, República de Colombia, 30 de Julio 2009.

Artículo no 6 definición de Tic: Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (en adelante TIC), son el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios, que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como: voz, datos, texto, vídeo e imágenes.

En relación a las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (TIC), la Constitución del Ecuador, señala en el capítulo segundo, derechos del buen vivir, en las secciones tercera y cuarta, aspectos referentes a las Tic que se debe tener presentes no solo desde el punto de vista del ciudadano, sino también de empresa.

Sección Tercera, Comunicación e Información, Artículo 16: todas las personas en forma individual o colectiva, tienen derecho a:

- ✓ Numeral dos, el acceso universal a las tecnologías de información y comunicación.
- ✓ Numeral tres, la creación de medios de comunicación social, y al acceso en igualdad de condiciones al uso de las frecuencias del espectro radioeléctrico para la gestión de estaciones de radio y televisión públicas, privadas y comunitarias, ya bandas libres para la explotación de redes inalámbricas.
- ✓ Numeral cuatro, al acceso y uso de todas las formas de comunicación visual, auditiva, sensorial y a otras que permitan la inclusión de personas con discapacidad.

Según Juliet Díaz Lazo., M.Sc. Adriana Pérez Gutiérrez y Dr.Sc. René Florido Bacallao. (2011). “Las tecnologías de la Información y Comunicación son el conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes de la información y canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizada de la información”.

Para el grupo de investigación, Las TIC's es un vinculado de elementos entrelazados entre si cumplen procesos que permiten la recopilación, procesamiento, acumulación, transferencia de información.

La utilización de Internet en Ecuador se incrementó en 3,3 puntos con un 29% de ecuatorianos que utilizaron Internet en el 2010 frente al 25,7% del 2008, según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC 2010).

Según la última encuesta de Tecnologías de la Información y Comunicación TIC's realizada por el INEC, en el sector urbano el uso de Internet subió de 34% a 37,7%, mientras que en el

sector rural pasó del 9% al 12%. Según el promedio de uso, al menos 2,9 de cada 10 ecuatorianos encuestados utilizaron el Internet mínimo una vez al día (51,7%).

Tomando en cuenta los datos publicados por el INEC, las TIC's se han convertido en parte importante dentro de las actividades del ser humano las mismas van de la mano con desarrollo y evolución de las profesiones, nos encontramos inmersos en una sociedad que vive en un permanente estado de revolución y/o cambio tecnológico., de modo que han de integrar la tecnología en su vida profesional en la medida en la que ésta suponga un ahorro de tiempo, reduzca barreras geográficas y mejore la calidad del servicio prestado.

5.1.12. Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's) en auditoría

Según XLV Concurso Anual de Investigación de OLACEFs 2011 denominado Auditoría de Gestión a las Tecnologías de Información y Comunicaciones “(2011, El Salvador). Manual de Auditoría de Gestión a las Tecnologías de Información y Comunicaciones. El Salvador, 2011. “Las Tecnologías de Información y Comunicaciones, también conocidas como TIC, son el conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar información y enviarla de un lugar a otro. Incluyen las tecnologías para almacenar información y recuperarla después, enviar y recibir información de un sitio a otro, o procesar información para poder calcular resultados y elaborar informes”.

Según Fabio Gómez (2010), se definen como "Todas aquellas herramientas de carácter computacional e informático que sustentan y automatizan los procesos de entrada, almacenamiento, uso y presentación de la información mediante nuevos medios que faciliten su comunicación a los diferentes interesados en ella".

El desarrollo tecnológico destacado y su huella en las organizaciones han transformado los escenarios para la auditoría, y no sólo en los elementos a revisar sino también en la forma de hacerlo. Aspectos como la dinámica de los mercados, la sistematización de los procesos, el tamaño y velocidad de las operaciones, la progresiva disminución de documentos impresos, el manejo de tecnología cada vez más complicada, la profesionalización de las funciones y la especialización de las personas, han provocado la necesidad de cambio en la función.

La auditoría alineada a la revisión de hechos pasados, aun cuando las leyes y códigos de ética profesional así lo instituyan, y con métodos para comprobar manualmente procesos con pruebas íntegras, está dando paso a auditorías donde las herramientas manejadas deben admitir identificar, dentro de las actividades funcionales cada vez más complejas, las materias críticas

a priorizar, contribuir con medidas preventivas que aseguren su correcto funcionamiento y establecer esquemas de monitoreo que detecten oportunamente las excepciones relevantes. Con todos estos antecedentes, es beneficioso lograr un conveniente equilibrio entre herramientas y de prueba al valorar procesos, elementos donde el apoyo tecnológico brinda atractivas opciones, como son los sistemas que permiten realizar los flujogramas, planillas electrónicas, procesadores de texto, sistemas para análisis de datos, técnicas de muestreo estadístico, aplicaciones para administración de papeles de trabajo, planificación de tareas, entre otros.

Así, la tecnología de la información, que implica innovaciones casi permanentes, debe asumirse como parte del contexto en permanente cambio para analizar y diseñar sistemas de información contables capaces de explotar al máximo sus posibilidades. Se debe tener en cuenta que hay que ser capaces de receptar en los sistemas de información, incluido el sistema contable y auditar transacciones que se realizan en entornos virtuales (banca electrónica, comercio electrónico, gestiones impositivas on line, etc.)

La alternativa de considerar a la tecnología de la información como una amenaza o como una oportunidad para mejorar el servicio prestado por la auditoría ya no es una alternativa, simplemente es una prioridad, hoy se debe considerar que existen hechos económicos que se producen en escenarios virtuales y que los mismos deben ser convenientemente informados y confiablemente auditados. En este sentido, específicamente las nuevas tecnologías de la información están impactando en dicha actividad a través del potencial que ofrecen para el desarrollo de nuevas herramientas para el análisis, interpretación y comunicación de la información

5.1.13. Prácticas, técnicas y procedimientos de las TIC's en una auditoría

Según el IMCP (Instituto Mexicano de Contadores Públicos) en su libro Normas y procedimientos de auditoría las técnicas se clasifican generalmente con base en la acción que se va a efectuar, estas acciones pueden ser oculares, verbales, por escrito, por revisión del contenido de documentos y por examen físico

Siguiendo esta clasificación las técnicas de auditoría se concentran concretamente de la siguiente manera:

- ✓ Estudio General
- ✓ Análisis
- ✓ Inspección

- ✓ Confirmación
- ✓ Investigación
- ✓ Declaración
- ✓ Certificación
- ✓ Observación
- ✓ Cálculo entre otras.

5.1.14. Computer Assisted Audit Techniques CAAT

Las técnicas de auditoría asistidas por computadora son de importancia para el auditor cuando ejecuta una auditoría. CAAT (Computer Audit Assisted Techniques) contienen distintos tipos de herramientas y de técnicas, las que más se manejan son:

- ✓ Software de auditoría generalizado
- ✓ Software utilitario,
- ✓ Los datos de prueba y sistemas expertos de auditoría.

Las CAAT se pueden utilizar para realizar varios procedimientos de auditoría incluyendo:

- ✓ Prueba de los detalles de operaciones y saldos.
- ✓ Procedimientos de revisión analíticos.
- ✓ Pruebas de cumplimiento de los controles generales de sistemas de información.
- ✓ Pruebas de cumplimiento de los controles de aplicación.

A continuación se expresan algunas de las normas que el auditor de sistemas de información debe conocer. El ajustarse a estas normas no es obligatorio, pero el auditor de sistemas de información debe estar preparado para justificar cualquier incumplimiento a éstas. Normas Internacionales de Auditoría emitidas por IFAC (International Federation of Accountants) en la NIA (Norma Internacional de Auditoría o International Standardson Auditing, ISA) 15 y 16, donde se establece la necesidad de utilizar otras técnicas además de las manuales.

5.1.14.1. Software de Auditoría de Propósitos Generales.

Un programa o serie de programas computadorizados diseñados para desempeñar ciertas funciones automatizadas. Estas funciones comprenden la lectura de archivos computarizados; la selección, manipulación, clasificación y resumen de datos; la realización de cálculos, la selección de muestras y la impresión de informes o cartas en un formato especificado por el auditor de SI. Esta técnica incluye el software adquirido o escrito para auditoría y el software incorporado en los sistemas de producción.

5.1.14.2. Software Utilitario.

Programas computarizados suministrados por un fabricante de hardware o un proveedor de software y utilizados en la ejecución del sistema. Esta técnica puede utilizarse para examinar las actividades de procesamiento, probar las actividades y los procedimientos operacionales de los programas y el sistema, evaluar las actividades de archivo de datos de registro de tareas.

5.1.14.3. Datos de Prueba

Transacciones simuladas que pueden utilizarse para probar la lógica, los cálculos y los controles de procesamiento efectivamente programados en las aplicaciones computarizadas. Pueden probarse los programas individuales o todo el sistema. Esta técnica incluye las Instalaciones de Prueba Integradas y las Evaluaciones Básicas de Sistema.

5.1.15. El software de auditoría

5.1.15.1. ZIBRA

El programa de auditoría Zifra, desarrollado por y para auditores, está pensado desde su inicio para cumplir con los más altos requisitos de seguridad y confidencialidad. La implantación de la NICC1 (Norma Internacional de Control de Calidad), que obliga a todos los auditores a partir de Octubre de 2012 es muy exigente en estas materias y las firmas y despachos de auditoría van a tener que adaptar sus procedimientos y su forma de trabajar a esta normativa en numerosos aspectos y, entre ellos, el tratamiento de los documentos electrónicos.

Los usuarios del software para auditores Zifra cuentan, desde su inicio, con un programa de auditoría configurado para no permitir accesos indeseados a los documentos: con una base de datos cerrada al exterior, control de acceso al sistema por usuario y contraseña y limitación de acceso a cada auditoría sólo al equipo de trabajo, entre otras características.

5.1.15.2. AUDAP (AUDIRISK, a partir del año 2010)

Es una herramienta para apoyar a auditores internos, externos y de sistemas en el desarrollo de "auditorías basadas en riesgos" a los procesos del modelo de operación de la Empresa (estratégicos, misionales, de apoyo y de evaluación), procesos de tecnología de información (modelos COBIT, ITIL), Aplicaciones de Computador (o módulos de ERPs) y el seguimiento a los planes de mejoramiento institucional que surgen de auditorías internas y externas realizadas en la organización. El software AUDAP consta de 5 módulos.

- 1) Planeación Anual de la Auditoria.

- 2) Auditorías Basadas en Riesgos.
- 3) Seguimiento a Auditorías efectuadas por terceros.
- 4) Gestión de la Auditoría.
- 5) Administración y Seguridad del software.

5.1.15.3. WINAUDIT

✓ **Funciones de Auditoria**

- El software Winaudit permite tener claro que programas y dispositivos tiene instalado un computador y eso en una auditoria sirve para identificar qué programas se utilizan dentro de la empresa.
- Se identifica si se maneja software sin licencia.
- Se determina el software de tipo personal que tienen los empleados que se encuentra restringido en las empresas.
- Identifica que modelos de computadoras se utilizan y para que servicios son dispuestos.

✓ **Observaciones**

El Winaudit es una herramienta muy básica pero que ofrece unas funcionalidades básicas que ayudan mucho tiempo en cuando a analizar en un computador que se tiene instalado y que dispositivos se manejan

5.1.15.4. EZSBenford

✓ **Funciones de Auditoria**

- Determina anomalías en grupo de datos por medio de la frecuencia de repeticiones las cuales sin la herramienta sería mucho más difícil detectar.
- Compara datos teóricos con los reales que para un auditor sería mucho más dispendioso averiguar.

✓ **Observaciones**

Esta herramienta de software trabaja con la ley frecuencia de cifras de tal modo que se hace muy eficiente para un auditor en el momento de por ejemplo hallar un número incorrecto de transacciones dadas a un empleado. Se hace muy útil en el descubrimiento más que todo de tipo financiero, ya que determina movimientos que no deberían pasar normalmente.

5.1.15.5. RAT_2.2.WIN32-NATIVE-INSTALLER

✓ **Funciones de auditoria**

- Determina el nivel de seguridad que manejan los dispositivos de red, esta tarea podría ser evaluada manualmente, pero se desperdiciaría tiempo valioso del auditor.
 - Genera reportes con las dificultades manifiestas en las configuraciones.
 - El software brinda una guía para resolver los problemas de configuración, lo cual es muy valioso para el auditor a la hora de dar recomendaciones del sistema.
- ✓ Observaciones

El software tiene una gran desventaja y es que solo trabaja con dispositivos cisco, y ahora muchos de estas herramientas de red cuentan con diversidad de fabricantes. Aparte de solo trabajar cisco, no trabaja sobre todos los sistemas operativos cisco, lo que hace que este programa tenga serios problemas de portabilidad. El hecho que se pueda analizar la configuración de un dispositivo de red sin necesidad de invertir muchas horas es un gran beneficio a la hora de auditar.

6. PREGUNTAS CIENTÍFICAS

¿Cuál ha sido el impacto que ha ocasionado la no utilización de las TIC's en las firmas auditoras?

¿Cuáles son los principales beneficios y desventajas si las firmas auditoras adquirieran un sistema de auditoría para la ejecución de su profesión?

¿Qué estrategias se deben tomar en consideración para que los auditores se capaciten y actualicen sus conocimientos en cuanto a las TIC's?

6.1. OPERALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

TABLA N° 2
OPERALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	INDICADORES	ÍNDICES	TÉCNICAS
¿Cuál ha sido el impacto que ha ocasionado la no utilización de las TIC's en las firmas auditoras?	Número de clientes satisfechos	Tiempo en la ejecución del trabajo.	Encuestas
¿Cuáles son los principales beneficios y desventajas si las firmas auditoras adquirieran un sistema de auditoría para la ejecución de su profesión?	Número de clientes insatisfechos	Clientes atendidos en el período. Contratos realizados.	Encuesta
¿Qué estrategias se deben tomar en consideración para que los auditores se capaciten y actualicen sus conocimientos en cuanto a las TIC's?	Número de empresas que se dedican a la capacitación e implementación de la TIC's	Capacitaciones permanentes. Actualización de conocimientos.	Entrevista

Fuente: Grupo de investigación

Elaborado por: Grupo de investigación

7. METODOLOGÍAS:

7.1. INVESTIGACIÓN CUALITATIVA.

Para el desarrollo de la investigación se aplicará el método cualitativo ya que permitirá establecer una explicación clara en base a los datos obtenidos de las firmas auditoras del Cantón Quito de la provincia de Pichincha.

7.2. INVESTIGACIÓN DE CAMPO

Para realizar la investigación se recurrirá a la investigación de campo, debido a que se aplicaran encuestas a las firmas auditoras y se tendrá una interacción entre las firmas auditoras y las investigadoras.

7.3. MÉTODOS TEÓRICOS

Las investigadoras consideran que para el desarrollo de la investigación propuesta se utilizarán los siguientes métodos inductivo, analítico, para obtener un acercamiento e información relevante de las firmas auditoras de la ciudad de Quito.

7.3.1. MÉTODO INDUCTIVO.- Permitirá obtener conclusiones generales de indicios particulares, ya que se trata del procedimiento científico más frecuente, en el que pueden distinguirse cuatro pasos esenciales: la observación de los hechos para su registro; la clasificación y el estudio de estos hechos; la derivación inductiva que parte de los hechos y permite llegar a una generalización; y la contrastación, nos sirve para obtener un conocimiento general de las firmas auditoras.

7.3.2. MÉTODO ANALÍTICO.- Es aquel que implica el análisis del problema, ya que consiste en la separación de un todo en sus partes o en sus elementos integrantes. Se apoya en que para conocer un fenómeno es necesario descomponerlo en sus partes y contribuirá para obtener hallazgos y así determinar sus causas y su naturaleza conociendo el porcentaje del impacto que tienen en las firmas auditoras, ya que este le permite identificar las dificultades que no permiten desarrollarse con eficiencia y eficacia.

7.3.3. MÉTODO ESTADÍSTICO

La tabulación de los resultados de nuestra investigación, conformada eminentemente por frecuencias serán los que determinen la representación, en graficas de pastel, para su posterior análisis e interpretación de los mismos.

7.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

**TABLA N° 3
INSTRUMENTOS**

No.	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
1	Entrevistas	Cuestionario
2	Encuestas	Cuestionario

Fuente: Grupo de investigación

Elaborado por: Grupo de investigación

7.4.1. ENTREVISTA.- Consiste en la comunicación interpersonal establecida entre el investigador y el sujeto de estudio a fin de adquirir respuestas verbales a las interrogantes planteados sobre el tema propuesto se efectuara una entrevista con cinco preguntas, las mismas que servirán para alcanzar la información necesaria de las empresas, así como también para la recolección de información acerca del desarrollo de las auditorías por parte de las firmas auditoras y el instrumento a utilizarse es la guía de entrevista.

7.4.2. ENCUESTA.- Es un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra representativa de la población o institución con el fin de conocer opiniones o hechos específicos que nos permitirá obtener información estadística definida, el instrumento que se utilizará es el cuestionario con 10 preguntas, el mismo que será aplicado a los representantes de las firmas auditoras, por medio del cual se obtendrá información precisa de la empresa.

7.5. UNIDAD DE ESTUDIO

Considerando que Quito, a más de ser una de las ciudades más pobladas, es las que concentran el mayor movimiento económico en el país, se procedió a tomarla como la población objetivo en el estudio, de tal manera que se pueda obtener una idea de la realidad nacional. Se logró obtener un número de firmas auditoras legalmente constituidas y registradas en la Superintendencia de Compañías, constituyendo estas empresas la población total para esta investigación.

7.5.1. Población

**TABLA N° 4
POBLACIÓN**

NÚMERO	INVOLUCRADOS	POBLACIÓN	PORCENTAJE
1	Firmas Auditoras (Norte)	9	26%
2	Firmas Auditoras (Centro)	21	60%
3	Firmas Auditoras (Sur)	5	14%
	TOTAL	35	100%

Fuente: Superintendencia de Compañías

Elaborado por: Grupo de investigación

7.5.2. Muestra para el estudio

FÓRMULA DE TAMAÑO DE LA MUESTRA.

$$n = \frac{PQ \cdot N}{(N-1)(E/K)^2 + PQ}$$

Donde:

n= tamaño de la muestra

PQ= varianza media de la población (0,25)

N= población o universo

E= error admisible que es aquel que lo determina el investigador (0,05)

K= coeficiente de corrección de error. (2)

CÁLCULO

n=?

PQ= 0,25

N= 36

E= 0,05

K= 2

$$n = \frac{PQ * N}{(N - 1)(E/K)^2 + PQ}$$

n=	0.25*36	
(36-1)	$\frac{(0.05)^2}{(2)^2}$	+ (0.25)
n=	9	
(35)	$\frac{0,0025}{4}$	+ (0.25)
n=	9	
	0.271875	
n=	33 FIRMAS	

Fuente: Grupo de investigación

Elaborado por: Grupo de investigación

NOTA: La muestra se ha calculado en base a la población, sin embargo debido a que la población es pequeña la población pasara a ser la muestra y la encuesta será aplicada a la misma.

8. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

8.1. BREVE CARACTERIZACIÓN DE LAS FIRMAS AUDITORAS

En la actualidad las Firms auditoras juegan un papel importante dentro del trabajo que desempeñan para la verificación y revisión de documentación de las distintas empresas que requieren sus servicios ya se por libre voluntad de realizar una auditoría para conocer la situación financiera de sus empresas o también bajo el marco de obligatoriedad de la ley, el principal objetivo que tiene es la de cubrir las necesidades de la mayor parte de la población, por medio de la ejecución de las auditorías solicitadas así como también el asesoramiento contable de acuerdo al requerimiento especial de sus distintos clientes.

8.1.1. Análisis del Macro Entorno

Los factores que afectan a las empresas que se dedican a prestar el servicio de auditorías y asesorías contables entre otros son los factores: económicos, tecnológicos, legal y social

8.1.2. Factor Económico

Los factores económicos que influyen dentro de la prestación del servicio se encuentran influenciados por la adquisición de programas y nuevas tecnologías ya que representan un costo que muchas empresas no pueden cubrirlas.

8.1.3. Factor Tecnológico

Este factor es el más influyente dentro de estas empresa ya que las nuevas tecnologías van en auge y las empresa cada vez optan por sistemas contables que luego deben ser analizados y evaluados, por lo que las firmas auditoras deben estar a la par con ellas para mejorar la calidad del servicio que se le brindara al usuario.

8.1.4. Factor Legal

Este factor afecta debido a que se debe cumplir con las normas legales que se encuentran vigentes, las cuales dictan las guías y formas de realizar auditorías la misma que va modificándose según la evolución de la información contable y la necesidad de obtener información veraz y cumpla con los requerimientos establecidos por la ley.

8.1.5. Factor social

Las personas van tecnificándose acorde el avance de la tecnología y sus instrumentos como son la internet, los celulares y aún más los programas contables cada vez más complejos y diversos este factor mide la capacidad de adquisición de un bien o servicio de calidad para poder cubrir sus necesidades.

8.2. ANÁLISIS DEL MICROAMBIENTE

Se refiere a los cambios que las firmas auditoras pueden realizar para de esta manera lograr un cambio que permita cumplir con los objetivos propuestos por dichas empresas.

8.2.1. Clientes

Son la razón de ser de este tipo de empresas debido a que requieren el servicio que está oferta y de esta manera satisfacen sus necesidades, por lo que la meta de las firmas auditoras es brindar servicios de calidad y con la mejor tecnología.

8.2.2. Competencia

La competencia que cada firma tiene en su ámbito de desempeño influyen enérgicamente en la forma de brindar el servicio, el obtener una ventaja sobre los demás ayuda a que se posicione en el mercados de la auditoría y en la manera en que estas puedan obtener la satisfacción de la necesidad del cliente.

**TABLA N° 5
MATRIZ FODA**

<p><u>FORTALEZAS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Conocimiento del área Contable-auditora. ❖ Reconocimiento a nivel Nacional. ❖ Personal Calificado ❖ Contrataciones dentro y fuera de la provincia. 	<p><u>OPORTUNIDADES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mercado aun no explotado en su totalidad. ❖ Formación de nuevas empresas. ❖ Posibilidad de expandirse a otras provincias del país e internacional.
<p><u>DEBILIDADES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Desconocimiento de programas de auditoría. ❖ Falta de capacitación en TIC's. ❖ No poseer un programa idóneo de auditoría ❖ El costo adicional que requiere la implementación de un programa. 	<p><u>AMENAZAS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Surgimiento de nuevas Tecnologías. ❖ Políticas Estatales. ❖ Actualizaciones de prácticas de auditoría. ❖ Nuevos programas contables.

Fuente: Grupo de investigación

Elaborado por: Grupo de investigación

8.3. ANÁLISIS DEL FODA DE LAS FIRMAS AUDITORAS

En el análisis realizando se puede observar que las firmas auditoras cuentan con fortalezas como: Conocimiento del área Contable- auditora y Personal Calificado, virtudes que permiten a las firmas auditoras brindar un trabajo eficiente y de alta calidad para sus clientes.

La experiencia con que cuentan las firmas auditoras en el ámbito laboral es fundamental ya que gracias a ello han logrado mantenerse en el mercado competitivo, y de esta forma poder aprovechar la oportunidad de los mercados aun no explotado en su totalidad, aunque corren también el riesgo de quedar rezagadas con las constantes innovaciones tecnológicas de la que existen actualmente en todo los ámbitos laborales.

Una de las principales debilidades que poseen las firmas auditoras el desconocimiento de programas de auditoría, por lo tanto el personal que integran las firmas no están completamente capacitados en los sistemas o programas especializados para las auditorias.

Las firmas auditoras se ven amenazadas con el continuo surgimiento de nuevas tecnologías, porque en este mundo tan cambiante y tecnificado lo que hoy conocemos y sabemos en el futuro no muy lejano se vuelve obsoleto, de igual manera las actualizaciones de las administradoras tributarios, obligan a las firmas a una constante capacitación y actualización de conocimientos en todo los ámbitos.

9. APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

9.1. APLICACIÓN DE LA ENTREVISTA AL GERENTE DE LA EMPRESA MOLINOS POULTIER SUCURSAL EN LATACUNGA.

Dicha empresa fue auditada en el periodo 2016 por la firma auditora OHM&CO. Auditores Consultores; en la entrevista se pudo obtener la siguiente información:

1. ¿Por qué motivos Ud. A realizado una auditoría externa en su empresa o institución?

La auditoría que se realizó fue por pedido exclusivo de la gerencia principal de la empresa ya que año a año buscan evaluar resultados financieros y cumplimiento de objetivos competitivos que den una posición competitiva a la empresa en el mercado y genere utilidad económica a los propietarios así como la generación de nuevos empleos en el sector.

2. ¿La empresa o institución cuenta con un sistema contable? Explique

Si, La empresa cuenta con el sistema contable..... que es utilizado en todas las agencias y empresas del grupo Noboa.

3. Según su criterio. ¿La firma auditora utilizó recursos tecnológicos para realizar la auditoría?

En la auditoría que se realizó utilizaron recursos tecnológicos como las computadoras, internet y un sistema que fue traído por la empresa encargada de realizar la auditoría.

4. ¿La firma auditora realizo una revisión de la documentación física o utilizó otra forma de verificación?

En la auditoría que se realizó por la firma auditora, la duración fue de un mes, la revisión de documentos se ejecutó mediante un sistema que poseían los auditores quienes verificaron el sistema completo y los datos fueron trasferidos al sistema, lo cual facilito y simplifico el

pedido de documentación física ya que toda la información está en los sistemas contables que posee la empresa.

5. Según su criterio. ¿La firma auditora contratada pudo satisfacer las expectativas y entrego un informe en el tiempo establecido?

Si, la empresa auditora extendió un informe oportuno y veraz, satisfaciendo así el requerimiento de la empresa y cumpliendo con las expectativas deseadas en la auditoría.

9.2. APLICACIÓN DE LA ENTREVISTA AL PRESIDENTE LA CRUZ ROJA PROVINCIAL DE COTOPAXI

Dicha empresa fue auditada en el periodo 2016 por la firma auditora ANG & ASOCIADOS CONSULTORES AUDITORES.; en la entrevista se pudo obtener la siguiente información:

1. ¿Por qué motivos Ud. A realizado una auditoría externa en su empresa o institución?

La auditoría fue realizada en base a los estatutos que rigen a la institución, en la cual solicitan balances auditados para la reunión de la asamblea nacional y para la elaboración del POA.

2. ¿La empresa o institución cuenta con un sistema contable? Explique

Si la Cruz Roja Provincial de Cotopaxi cuenta con un sistema contable-financiero que se llama VISUAL FACT 10, es un sistema a nivel nacional de uso exclusivo de las Cruz Rojas a nivel de todo el Ecuador

3. Según su criterio. ¿La firma auditora utilizó recursos tecnológicos para realizar la auditoría?

La firma auditora si utilizo las TIC"s más convencionales como: Un ordenador, internet, calculadora, etc. Pero desconoce si utilizo o no un sistema específico para auditoria.

4. ¿La firma auditora realizo una revisión de la documentación física o utilizó otra forma de verificación?

La auditoría que se realizó por la firma auditora, la duración fue de tres meses, la revisión de documentos se ejecutó de forma tradicional físicamente en el lugar que la institución les designa para la ejecución de la auditoria.

5. Según su criterio. ¿La firma auditora contratada pudo satisfacer las expectativas y entrego un informe en el tiempo establecido?

Si, la firma auditora entrego en el tiempo establecido en el contrato firmado.

9.3. ANÁLISIS DE LA ENTREVISTA

Según las entrevistas realizadas se puede concluir que las firmas auditoras utilizan las TIC's en la ejecución de su trabajo sean estos computadores, redes informáticas y programas de office, sin embargo dependiendo el tipo de empresa o institución se utiliza sistemas adecuados de auditoría, como en el caso de Molinos Poulter, que el contrato se realizó bajo términos específicos por la Matriz de dicha empresa, cabe recalcar que cada firma auditora tiene su modo libre de trabajo y la forma en que ejecuta su auditoría depende mucho de cómo está constituida la firma, basados siempre en la eficiencia del trabajo y la confidencialidad de los datos que sus clientes les entregan.

Las organizaciones siempre buscan garantías al momento de ejecutar una auditoría ya que su mayor interés es buscar una opinión imparcial que les muestre sus logros así como también sus falencias para el mejoramiento de sus productos o servicios que ofertan y lleguen a satisfacer las necesidades de sus usuarios o consumidores finales.

Así como las personas, las empresas u organizaciones también tienen costumbres, y en el ámbito empresarial, dichas costumbres tienen una naturaleza más compleja e innovadora. Y esto se debe a la adaptación de una tecnología transformadora y cambiante para hacer más eficiente todos los procesos de la organización y de esta manera ser competitivos dentro del mercado globalizado u obtener la confiabilidad de sus clientes.

De esta forma se puede decir que las empresas u organizaciones y por ende las firmas auditoras van a la par con los nuevos cambios y avances tecnológicos los mismos que ofrecen y garantizan la permanencia, obtención de mayor rentabilidad y ser competitivos en sus diferentes ámbitos de desarrollo dentro de la sociedad.

9.4. APLICACIÓN DE LA ENCUESTA

Objetivo: Determinar la aplicación o no de las TIC´s de las firmas auditoras en el Cantón Quito Provincia de Pichincha en el año 2016.

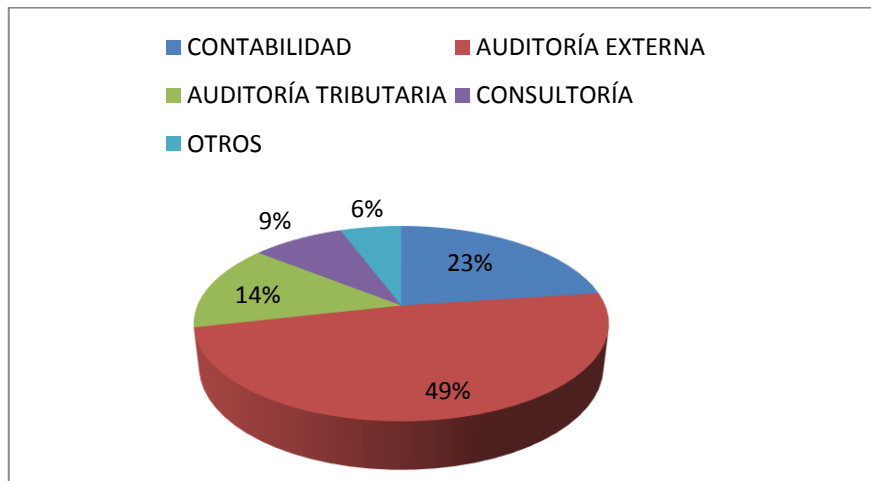
Pregunta 1. ¿Qué tipo de servicios brinda la firma auditora?

CUADRO 1.1 Tipo de servicios que brinda.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
CONTABILIDAD	8	23%
AUDITORÍA EXTERNA	17	49%
AUDITORÍA TRIBUTARIA	5	14%
CONSULTORÍA	3	9%
OTROS	2	6%
TOTAL	35	100%

Fuente: Encuesta a las firmas Auditoras cantón Quito provincia de Pichincha
Elaborado por: Grupo de investigación

GRÁFICO 1.1 Tipo de servicios que brinda.



Fuente: Encuesta a las firmas Auditoras cantón Quito provincia de Pichincha
Elaborado por: Grupo de investigación

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De la población total de 35 firmas, el 49% su principal actividad económica son las auditorías externas, seguido por el 23 % de contabilidad, 14% auditorías tributarias, el 9 % consultorías y el 6% otros, se pudo evidenciar que las firmas auditoras ejecutan de vez en cuando todos los ítems encuestados. Se puede concluir que actividad de más frecuencia son las auditorías externas que son realizadas dentro y fuera de la ciudad.

Pregunta 2. ¿Los contratos de auditorías son para realizar revisiones de información?

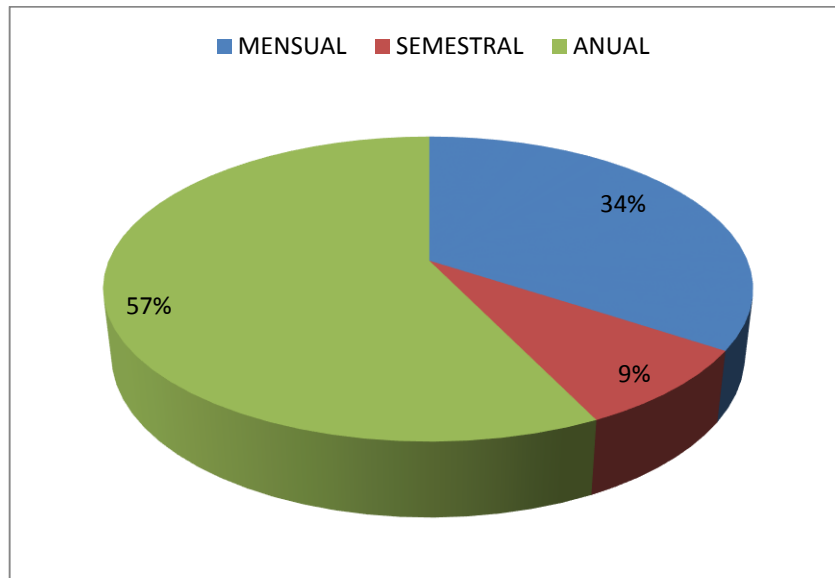
CUADRO 2.2 Periodicidad de contrataciones.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
MENSUAL	12	34%
SEMESTRAL	3	9%
ANUAL	20	57%
TOTAL	35	100%

Fuente: Encuesta a las firmas Auditoras cantón Quito provincia de Pichincha

Elaborado por: Grupo de investigación

GRÁFICO 2.2 Periodicidad de contrataciones.



Fuente: Encuesta a las firmas Auditoras cantón Quito provincia de Pichincha

Elaborado por: Grupo de investigación

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En este gráfico se puede observar que el 57% de las firmas auditoras realizan revisiones de información anual ya que las empresas solicitan las auditorías al finalizar el periodo fiscal, y como pudimos evidenciar que las firmas auditoras realizan varias actividades el 34 % representa la contabilidad que realizan mensualmente en las empresas y en 9% de información semestral ya que existen clientes que lo requieren durante este tiempo dentro del periodo fiscal. Como consecuencia se puede determinar que la mayoría de los contratos son para realizar auditorías anuales y una parte para revisión de contabilidad de forma mensual.

Pregunta 3. ¿Qué tipos de normas aplican en la ejecución de las auditorías?

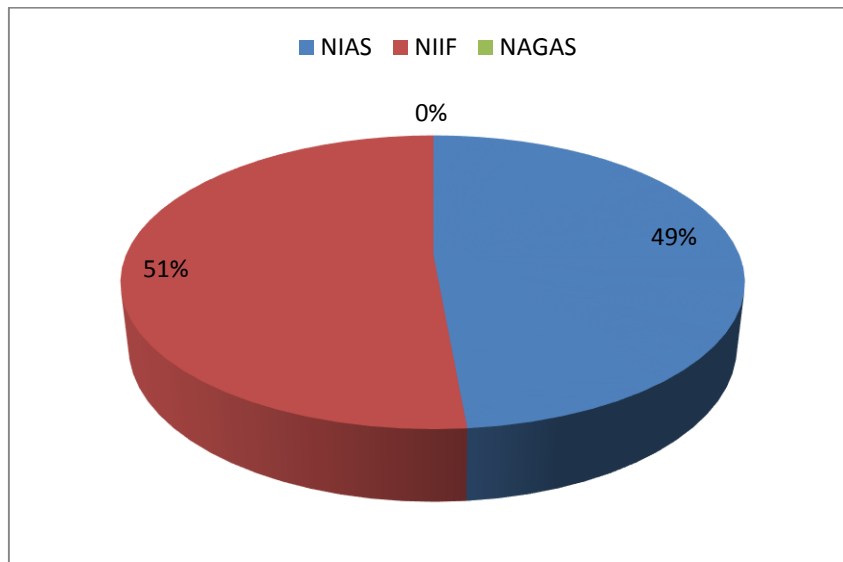
CUADRO 3.3 Normas que aplican.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
NIAS	17	49%
NIIF	18	51%
NAGAS	0	0%
TOTAL	35	100%

Fuente: Encuesta a las firmas Auditoras cantón Quito provincia de Pichincha

Elaborado por: Grupo de investigación

GRÁFICO 3.3 Normas que aplican.



Fuente: Encuesta a las firmas Auditoras cantón Quito provincia de Pichincha

Elaborado por: Grupo de investigación

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En el presente gráfico se puede observar que el 51% de las firmas auditoras conocen las normas NIIF, el 49% conocen las NIAS, como podemos evidenciar de acuerdo a los datos arrojados por la encuesta en los dos casos las firmas auditoras tienen un conocimiento claro y actualizado de las normas que rigen su trabajo. Dentro de las características al realizar su trabajo profesional el personal de las firmas auditoras aplica las NIIF ya que a esta se rige toda información financiera y contable, apegado a las leyes Internacionales y Nacionales, la información debe estar sujeta a todo

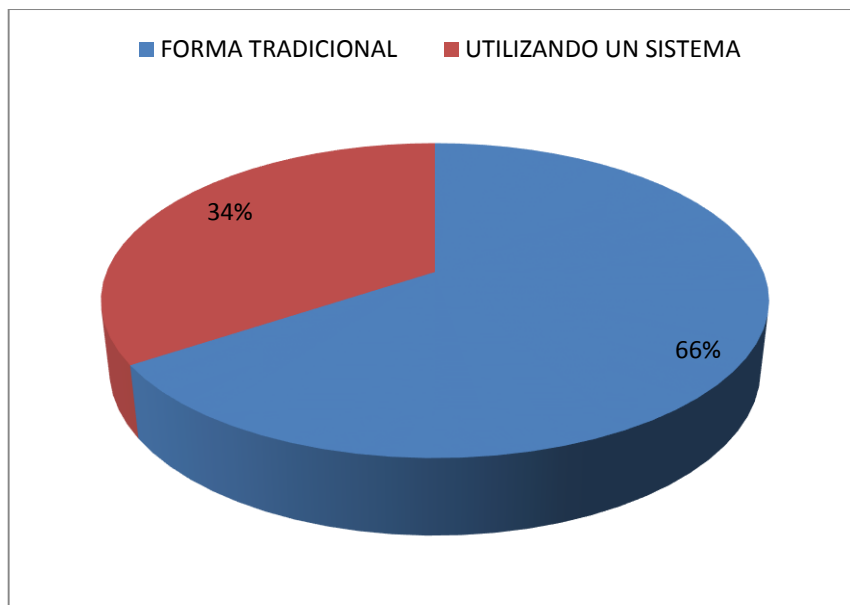
Pregunta 4. ¿Para ejecutar una auditoría es mejor realizarlo?

CUADRO 4.4 Ejecución de auditorías.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
FORMA TRADICIONAL	23	66%
UTILIZANDO UN SISTEMA	12	34%
TOTAL	35	100%

Fuente: Encuesta a las firmas Auditoras cantón Quito provincia de Pichincha
Elaborado por: Grupo de investigación

GRÁFICO 4.4 Ejecución de auditorías.



Fuente: Encuesta a las firmas Auditoras cantón Quito provincia de Pichincha
Elaborado por: Grupo de investigación

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En este gráfico se puede observar que el 66% de las firmas auditoras ejecutan sus actividades en forma tradicional y el 34% utilizando un sistema, se pudo evidenciar que las firmas auditoras clasifican a sus clientes por su tamaño, para las pequeñas y medianas empresas ejecutan sus actividades en forma tradicional y cuando se trata de empresas grandes, corporativos nacionales e internacionales lo ejecutan con la ayuda de un sistema. Se puede concluir que gran parte de las firmas auditoras prefieren ejecutar su trabajo revisando documentos físicos y guardando su información en documentos netamente elaborados por ellos mismos, sin utilización de un sistema de auditoría.

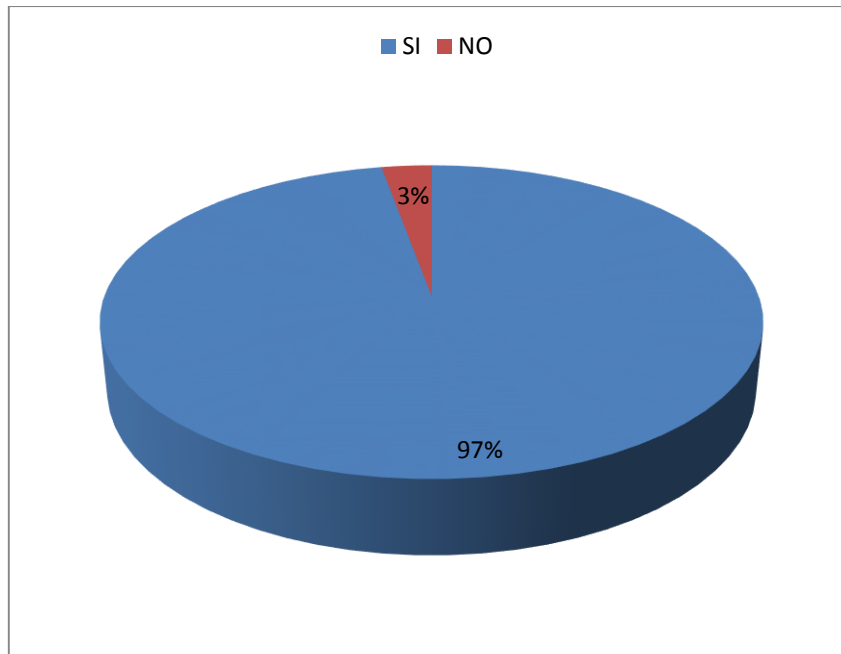
Pregunta 5. ¿El personal de la firma auditora tiene conocimiento sobre las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's)?

CUADRO 5.5 Conocimiento de las TIC's.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
SI	34	97%
NO	1	3%
TOTAL	35	100%

Fuente: Encuesta a las firmas Auditoras cantón Quito provincia de Pichincha
Elaborado por: Grupo de investigación

GRÁFICO 5.5 Conocimiento de las TIC's.



Fuente: Encuesta a las firmas Auditoras cantón Quito provincia de Pichincha
Elaborado por: Grupo de investigación

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En este gráfico se puede observar que el 97% del personal de las firmas auditoras tienen conocimientos sobre las tecnologías de información y comunicación, mientras que el 3% no tiene conocimientos sobre las tecnologías de información y comunicación por lo que se puede deducir que la mayor parte del personal que trabaja en las firmas auditoras conocen las Tic's y los utilizan en su trabajo diario. La mayor parte del personal de las firmas auditoras conoce y utilizan las tecnologías que actualmente están en auge en la sociedad.

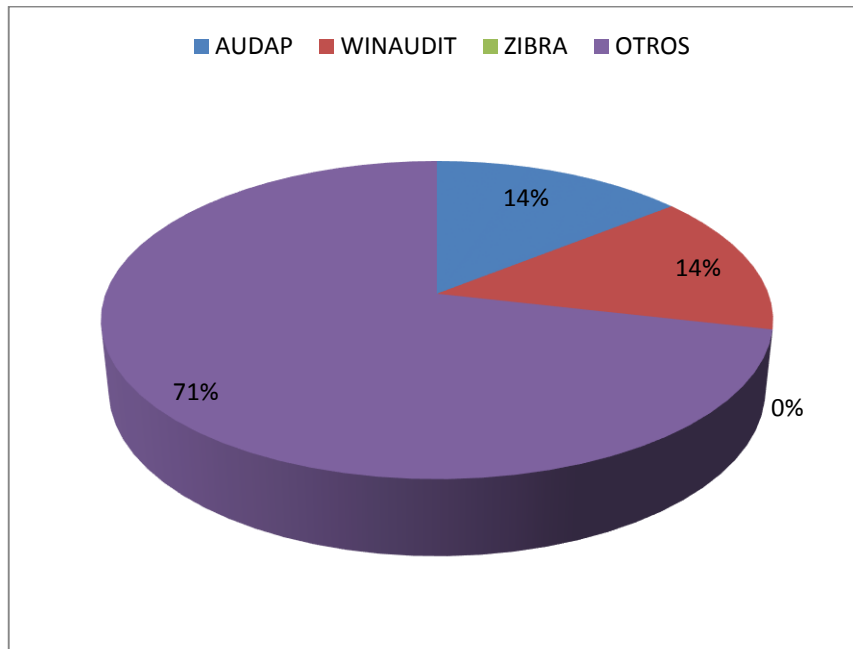
Pregunta 6. ¿Conoce usted alguno de estos programas de auditoría?

CUADRO 6.6 Programas de auditoría.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
AUDAP	5	14%
WINAUDIT	5	14%
ZIBRA	0	0%
OTROS	25	71%
TOTAL	35	100%

Fuente: Encuesta a las firmas Auditoras cantón Quito provincia de Pichincha
Elaborado por: Grupo de investigación

GRÁFICO 6.6 Programas de auditoría.



Fuente: Encuesta a las firmas Auditoras cantón Quito provincia de Pichincha
Elaborado por: Grupo de investigación

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En el presente gráfico se puede observar que el 14% de las firmas auditoras conocen el sistema AUDAP, el 14% conocen el sistema WINAUDIT, el sistema ZIBRA no lo conoce nadie y el 71% conoce y utiliza OTROS sistemas como el IDEA, EXCEL. Siendo otros sistemas los que utilizan 25 firmas y 5 manipulan el Winaudit. Por lo tanto se puede concluir que la mayoría de firma auditoras trabaja con el programa Excel y otros tiene un sistema propio implementado.

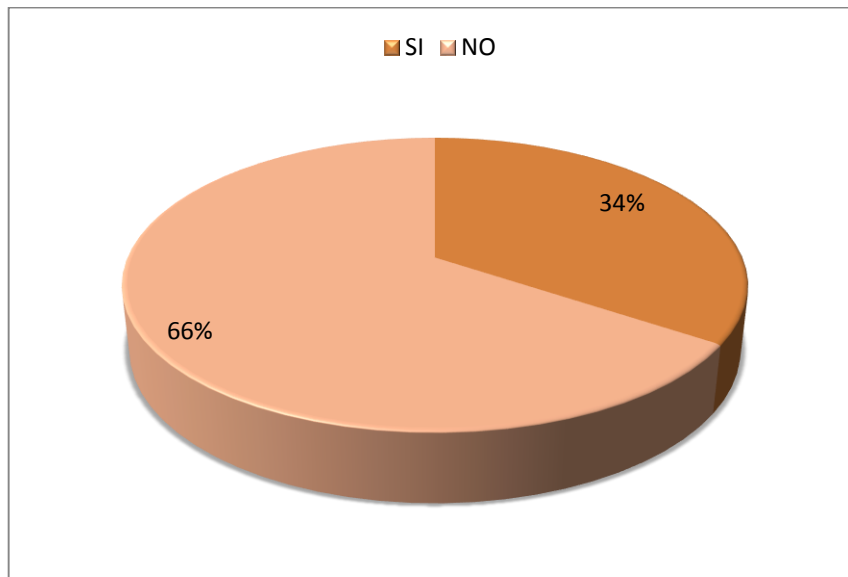
Pregunta 7. ¿La firma auditora cuenta con tecnologías o un programa idóneo para realizar el trabajo?

CUADRO 7.7 Posee un programa idóneo de auditoría.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
SI	12	34%
NO	23	66%
TOTAL	35	100%

Fuente: Encuesta a las firmas Auditoras cantón Quito provincia de Pichincha
Elaborado por: Grupo de investigación

GRÁFICO 7.7 Posee un programa idóneo de auditoría.



Fuente: Encuesta a las firmas Auditoras cantón Quito provincia de Pichincha
Elaborado por: Grupo de investigación

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En este gráfico se puede observar que el 34% de las firmas auditoras poseen un sistema específico e idóneo para realizar el trabajo de auditoría mientras que el 66% de las firmas auditoras no poseen un sistema específico la gran parte de las firmas solo utiliza los programas comunes de office, como el Excel y el Word entre otros. De las 35 firmas existentes, 25 de ellas no poseen sistemas específicos, por lo que su trabajo sigue siendo en programas de Office.

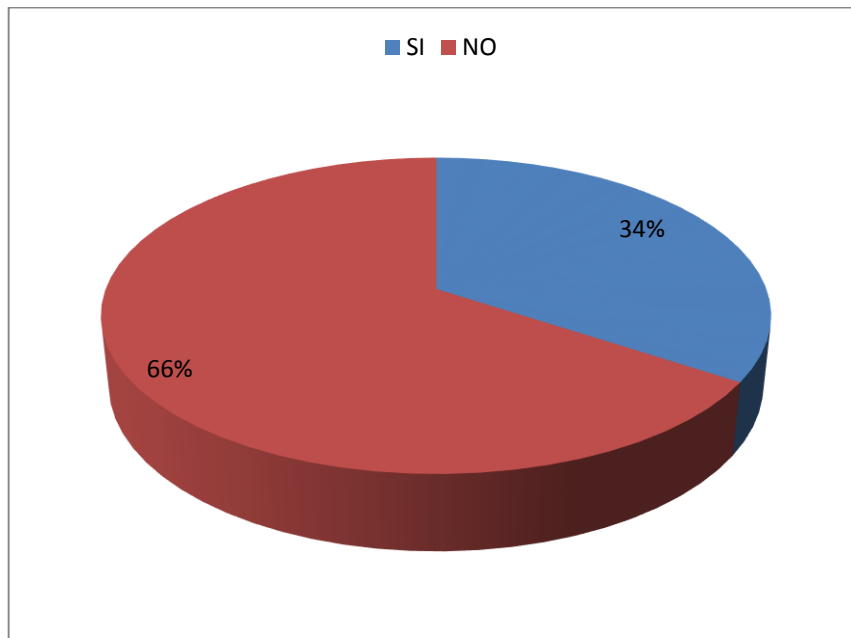
Pregunta 8. ¿El personal de la firma auditora ha tenido capacitaciones en el programa de auditoría para el desarrollo de su trabajo?

CUADRO 8.8 Capacitación en el programa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
SI	12	34%
NO	23	66%
TOTAL	35	100%

Fuente: Encuesta a las firmas Auditoras cantón Quito provincia de Pichincha
Elaborado por: Grupo de investigación

GRÁFICO 8.8 Capacitación en el programa.



Fuente: Encuesta a las firmas Auditoras cantón Quito provincia de Pichincha
Elaborado por: Grupo de investigación

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En este gráfico se puede observar que el 34% de las firmas auditoras que poseen un sistema idóneo han capacitado a su personal en el sistema, mientras que el 66% de las firmas que no poseen el sistema no tienen capacitación sobre ningún sistema específico de auditoría, solamente poseen los conocimientos en los programas de office ya que estos son los que ocupan sus empresas. Se puede concluir que existe una falta de conocimientos en sistemas de auditoría por parte del personal de las firmas auditoras.

Pregunta 9. ¿Ud. Ha podido evidenciar algún tipo de problema al realizar la auditoría mediante un sistema de auditoría?

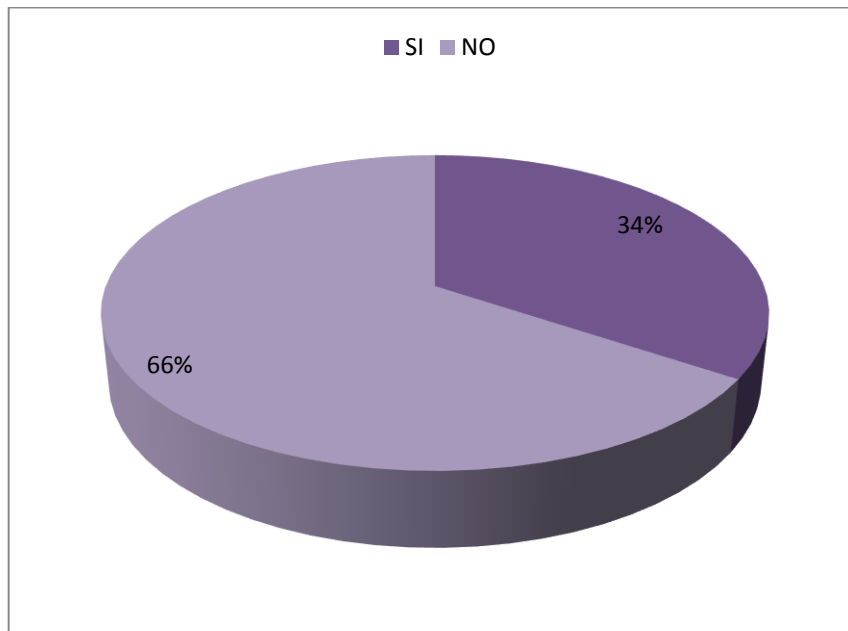
CUADRO 9.9 Evidencia de problemas en el sistema de auditoría.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
SI	12	34%
NO	23	66%
TOTAL	35	100%

Fuente: Encuesta a las firmas Auditoras cantón Quito provincia de Pichincha

Elaborado por: Grupo de investigación

GRÁFICO 9.9 Evidencia de problemas en el sistema de auditoría.



Fuente: Encuesta a las firmas Auditoras cantón Quito provincia de Pichincha

Elaborado por: Grupo de investigación

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En el gráfico se puede mostrar que el 66% de las firmas no tiene problema al ocupar el programa de office ya que es de fácil manejo y acceso para cualquier persona, mientras que el 34% si encuentra dificultad al manejar su sistema específico especialmente en el tiempo que conlleva transformar los datos, y fundamentalmente cuando son empresas pequeñas se pierde mucho tiempo al realizar la auditoria por medio de un sistema de auditoría.

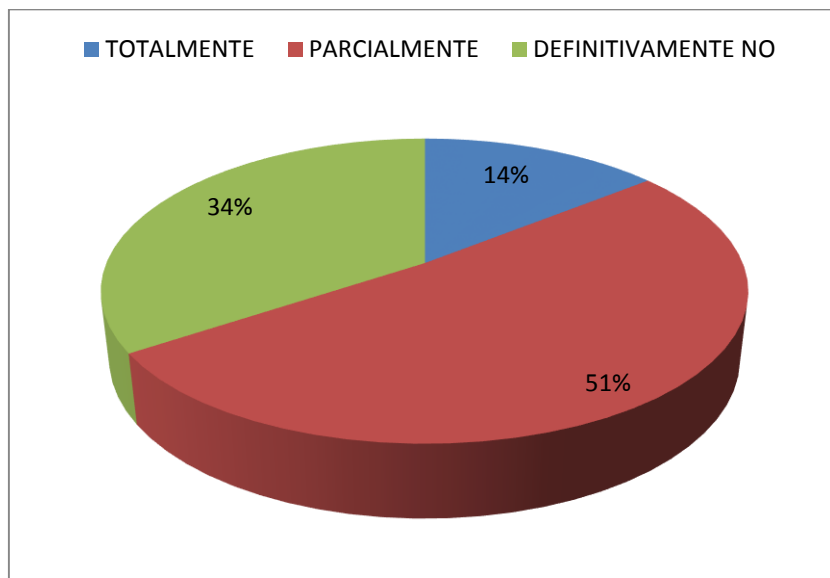
Pregunta 10. En caso de no poseer un sistema. ¿Ud. Estaría dispuesto a implementar un sistema de auditoría en su empresa?

CUADRO 10.10 Implementación de un sistema de auditoría.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
TOTALMENTE	5	14%
PARCIALMENTE	18	51%
DEFINITIVAMENTE NO	12	34%
TOTAL	35	100%

Fuente: Encuesta a las firmas Auditoras cantón Quito provincia de Pichincha
Elaborado por: Grupo de investigación

GRÁFICO 10.10 Implementación de un sistema de auditoría.



Fuente: Encuesta a las firmas Auditoras cantón Quito provincia de Pichincha
Elaborado por: Grupo de investigación

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En este gráfico se puede observar que el 5% de las firmas auditoras estarían dispuestas a implementar un sistema idóneo para auditoría, mientras que el 18% lo harían parcialmente debido a los costos que puede generar y la capacitación que se debería implementar en la empresa, el 12% manifestó que definitivamente no porque ya posee un sistema de auditoría. Se puede evidenciar claramente que los sistemas no son implementados en las firmas auditoras debido al costo y la capacitación que representaría para las firmas auditoras.

10. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

INCIDENCIA DE LAS TIC'S EN LA PRÁCTICA PROFESIONAL DE LAS FIRMAS AUDITORAS EN EL CANTÓN QUITO, PROVINCIA DE PICHINCHA EN EL AÑO 2016

Durante estas últimas décadas, como toda expresión del conocimiento humano, los sistemas de Auditoría han sido sometidos a compulsa en forma sorpresiva e impetuosa, por el cada vez más impactante avance tecnológico, ocurrido en el área de la computación e informática.

Los avances tecnológicos que han de incorporarse a los sistemas concretos de las organizaciones ofrecen extraordinarias posibilidades para manejar gran cantidad de datos. Sin embargo, el tema fundamental pasa por convertir dichos datos en información valiosa para las organizaciones, para el manejo operativo, de control gerencial y para el planeamiento estratégico. Este hecho implica observar ciertos principios que deben estar subyacentes en la administración de información y que deben regir la selección de la herramienta concreta para un ente particular.

Si bien es cierto que se ha producido un cambio profundo en la naturaleza de los procesos de recolección, procesamiento, almacenamiento, recuperación y comunicación de la información contable, el problema sigue siendo cómo interpretar las necesidades de información de los distintos tipos de usuarios de manera de diseñar sistemas de información que, incorporando las nuevas tecnologías, mantengan la integridad de los datos y permitan asegurar un grado razonable de confiabilidad en los distintos niveles de fuente (origen), proceso, archivo y transferencia.

La Tecnología de la Información y de la Comunicación en la Auditoría, se ha convertido en un recurso imprescindible en el trabajo diario del controlador financiero y el auditor y del complejo proceso de este procedimiento que requiere herramientas informáticas adecuadas para el desempeño de nuestra función como futuros Auditores.

¿Qué son las Tic? Tecnologías: Aplicación de los conocimientos científicos para facilitar la realización de las actividades humanas. Supone la creación de productos, instrumentos, lenguajes y métodos al servicio de las personas.

Información: Datos que tienen significado para determinados colectivos. La información resulta fundamental para las personas, ya que a partir del proceso cognitivo de la información que

obtenemos continuamente con nuestros sentidos vamos tomando las decisiones que dan lugar a todas nuestras acciones.

Comunicación: Transmisión de mensajes entre personas. Como seres sociales las personas, además de recibir información de los demás, necesitamos comunicarnos para saber más de ellos, expresar nuestros pensamientos, sentimientos y deseos, coordinar los comportamientos de los grupos en convivencia, etc.

Tecnologías de la Información y la comunicación (TIC) : Cuando unimos estas tres palabras hacemos referencia al conjunto de avances tecnológicos que nos proporcionan la informática, las telecomunicaciones y las tecnologías audiovisuales, que comprenden los desarrollos relacionados con los ordenadores, Internet, la telefonía, los "más media", las aplicaciones multimedia y la realidad virtual. Estas tecnologías básicamente nos proporcionan información, herramientas para su proceso y canales de comunicación.

La aparición de la informática ha supuesto una revolución en la contabilidad. La creación de programas contables específicos en un entorno Windows, acercó las aplicaciones informáticas al usuario, haciendo que fueran más fáciles de utilizar y más versátiles. El siguiente paso, fue la revolución de las comunicaciones, especialmente de Internet, así como la ampliación del abanico de posibilidades de la contabilidad a actividades tales como la banca electrónica y el envío de declaraciones fiscales por Internet que facilitaron el intercambio de datos con mayor facilidad, fiabilidad y rapidez. Hay que señalar además, que el nacimiento y posterior regulación de la Firma electrónica reconocida como medio de autenticar los mensajes enviados haciendo muy difícil su falsificación, incrementa en gran medida el interés de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

Los profesionales auditores, pasan a ser uno los recursos cualificados para contribuir a la construcción de la confianza en la Administración Electrónica, configurándose como los garantes de la prestación de servicios de calidad, y en la consecución de las políticas públicas relacionadas. La función de la Auditoría en las organizaciones, comienza con el establecimiento de un proceso para supervisar el control de las tecnologías y de los procesos asociados, y la evolución hacia un enfoque proactivo participando en otras fases del ciclo del control. Las distintas áreas operativas de las organizaciones se sostienen y apoyan cada vez más en los servicios de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), que han acompañado

la automatización y el crecimiento de todos los procesos productivos, y la prestación de nuevos servicios.

El mundo actual es otro, a los ojos de los adelantos tecnológicos, sin embargo en la época en la que vivimos parece muy obvio lo que ocurre, no obstante hay que prever que la red cambio las costumbre y modificó las formas de relacionarse de las personas y que posiblemente modifique muchas cosas más. El Auditor tendrá que adquirir los conocimientos necesarios para que domine muy bien la Red, ya que próximamente será él el encargado de publicar la información en ella.

El Profesional contable no escapa al desarrollo tecnológico y aquel que no maneje la tecnología perderá competencias y muy probablemente el trabajo en las empresas. Los auditores tendrán que ceder algunas de las fusiones que realizaban para pasar a retomar otras actividades, muy posiblemente tendrán que trabajar con ingenieros de sistemas, telecomunicaciones, y otros profesionales. De las 35 firmas Auditoras encuestadas se pudo obtener que en promedio en cada una de ellas trabajan 10 profesionales auditores, lo que permitió aplicar los siguientes indicadores:

**TABLA N° 6
INDICADORES**

INDICADOR	CÁLCULO	RESULTADO
CONOCIMIENTO DE LAS TIC's	$= \frac{\text{N}^\circ \text{ de Auditores que conocen las TICs}}{\text{Total de Auditores}} * 100 = \frac{345}{350} * 100 = 98,57$	98,57%
MANEJO DE PROGRAMAS CONTABLES	$= \frac{\text{N}^\circ \text{ de Auditores que manejan programas contables}}{\text{Total de Auditores}} * 100 = \frac{350}{350} * 100 = 100$	100%
CAPACITACIÓN EN EL MANEJO	$= \frac{\text{N}^\circ \text{ de Auditores que manejan un Programa de Auditoría}}{\text{Total de Auditores}} * 100 = \frac{100}{350} * 100 = 28,57$	28,57%

DE PROGRAMAS DE AUDITORÍA	350	
MANEJO DE UN PROGRAMA DE AUDITORIA	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de Auditores que manejan un Programa de Auditoría}}{\text{Total de Auditores}} = \frac{200}{350} * 100 = 57,14$	57,14%
USO DE LAS TIC's EN LA APLICACIÓN DEL EXAMEN DE AUDITORÍA	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de Auditores que manejan un Programa de Auditoría}}{\text{Total de Auditores}} = \frac{150}{350} * 100 = 42,85$	42,85%

Fuente: Grupo de investigación

Elaborado por: Grupo de investigación

Conocimiento de las TIC's: El 98,57% conocen las diferentes herramientas de tecnologías, información y comunicación las mismas que son utilizadas a diario en sus labores. El potencial de las nuevas tecnologías de la Información es tal que pueden llegar a introducir grandes cambios en la organización y en la práctica de la Auditoría que permita crear nuevas oportunidades y reducir costos en la ejecución de las mismas.

El desarrollo tecnológico señalado y su impacto en las organizaciones han modificado los escenarios para la auditoría, y no sólo en las materias a revisar sino también en la forma de hacerlo. Aspectos como la dinámica de los mercados, la automatización de los procesos, el volumen y velocidad de las operaciones, la creciente disminución de documentos impresos, el manejo de terminología cada vez más compleja, la profesionalización de las funciones y la especialización de las personas, han inducido la necesidad de cambio en el manejo de la Auditoría.

Manejo de Programas Contables: El 100% de los Auditores manejan los programas contables actualmente el mundo de los negocios avanza a pasos agigantados, y este movimiento arrollador va de la mano con los cambios que surgen en la tecnología, las nuevas demandas de información, los cambios sociales, culturales y económicos que existentes en este nuevo entorno empresarial.

Todo esto pone de manifiesto el nuevo horizonte que debe seguir la Contabilidad y el profesional contable, pues la misma es quizás una de las actividades por no decir la más

importante dentro del campo de los negocios, dada su naturaleza de informar acerca del incremento de la productividad y el posicionamiento de las empresas en los ambientes competitivos.

La importancia de los sistemas de información contable radica en la utilidad que tienen estos tanto para la toma de decisiones de los socios de las empresas como para aquellos usuarios externos de la información. Las nuevas demandas de información abren campo a la introducción de nuevos conceptos que pueden llegar a potencializar la empresa dentro del mercado si se le da el adecuado manejo, reconocimiento y medición.

La Auditoría orientada a la revisión de hechos posteriores, aun cuando las leyes así lo establezcan, y con metodologías para verificar manualmente procesos con pruebas exhaustivas, está dando paso a auditorías donde las herramientas utilizadas deben permitir identificar, dentro de las mallas funcionales cada vez más complejas, las materias críticas a priorizar, contribuir con medidas preventivas que aseguren su correcto funcionamiento y establecer esquemas de monitoreo que detecten oportunamente las excepciones relevantes.

Capacitación en el manejo de los Programas de Auditoría: Se obtuvo el 28,57% los auditores no tienen una capacitación continua sobre el manejo de los programas que actualmente facilitan la ejecución del trabajo de Auditoría.

En este contexto, es conveniente lograr un adecuado equilibrio entre herramientas analíticas y de prueba al evaluar procesos, materias donde el apoyo tecnológico ofrece interesantes alternativas, como son las técnicas de evaluación de riesgos, flujogramación, planillas electrónicas, procesadores de texto, software para análisis de datos, técnicas de muestreo estadístico, aplicaciones para administración de papeles de trabajo, planificación de tareas, software especializado para revisión de ambientes computacionales, etc. Lo que evidencia que es imperiosa la capacitación en el manejo de los recursos tecnológicos específicos para el trabajo de Auditoría.

Manejo de Programas de Auditoría: En cuanto a este indicador el resultado fue 57,14% del total de los auditores, lo que muestra que no hacen uso de un software específico para este trabajo, donde se evidencia que los profesionales contables siguen utilizando formas tradicionales para la obtención de la evidencia de la Auditoría.

Dentro de las firmas auditoras al realizar su trabajo clasifican a las empresas en grandes medianas y pequeñas, utilizando el paquete informático para las grandes empresas y las formas tradicionales para las medianas y pequeñas empresas, además se pudo constatar que los Auditores Junior siguen manteniendo sus papeles de trabajo de forma tradicional y luego estos datos son insertados dentro del Programa de Auditoría.

Uso de las TIC's en la aplicación en la ejecución de los Programas de Auditoría: Se obtuvo el 42,85% lo que quiere decir que los auditores aplican estos recursos en sus actividades cotidianas. Uno de los aspectos que contribuye a asegurar un adecuado uso, administración y dirección de los recursos informáticos, es incorporar evaluaciones oportunas y completas sobre los procedimientos y controles que debieran existir para asegurar un buen funcionamiento.

El desarrollo tecnológico ha revolucionado y seguirá revolucionando la manera de hacer las cosas, y la única forma de hacer frente es utilizando estrategias que permitan dinámicamente evaluar y focalizar la función de la Auditoría, sobre la base de herramientas adecuadas a cada escenario, capacitación permanente y equipos de trabajo flexibles que se adapten rápidamente a las nuevas necesidades.

El objetivo y alcance general de una Auditoría no cambia en un ambiente de TIC's, el uso de una computadora modifica la entrada de datos, el procesamiento, almacenamiento y comunicación de la información financiera y puede afectar los sistemas de contabilidad y de control interno empleados por la entidad. Asimismo el auditor deberá considerar que si necesita de habilidades especializadas en TIC's, en una Auditoría para obtener una comprensión suficiente de los sistemas de contabilidad; también buscare la ayuda de un profesional si requiere de dichas habilidades el cual puede ser interno o externo, lo que significa que está obligado a efectuar su revisión utilizando todos los elementos que le permitan asegurarse de que la información financiera a dictaminar se proceda adecuadamente.

El auditor debe considerar el impacto que tiene un ambiente de TIC's en la Auditoría, se debe adquirir suficientes entendimiento de los sistemas de información financiera y de control interno que le permita planear la Auditoría y elaborar un enfoque de la misma.

Se debe tener suficiente conocimiento de las TIC's para planear, dirigir, supervisar y revisar el trabajo realizado asimismo se debe entender la importancia y complejidad de las actividades de las mismas y la disponibilidad de la información que se utilizara en dicha Auditoría, como también el auditor deberá diseñar pruebas de auditoría sustantivas que consideren

apropiadamente los riesgos de control identificados, incluyendo el uso de programas de recuperación y análisis de datos.

La era de la tecnología y la sistematización, donde todas las personas son usuarias de los computadores, y toda profesión como la Contaduría Pública necesita del uso de ellos. La importancia de los sistemas de información contable y de Auditoría radica en la utilidad que tienen estos, tanto para la toma de dediciones de los socios de la empresa, como para aquellos usuarios externos de la información. Las nuevas demandas de información abren campo a la introducción de nuevos conceptos que pueden llegar a potencializar la empresa dentro del mercado si se le da el manejo adecuado, medición y reconocimiento.

Los software de Auditoría han tomado un importante lugar en el mercado como elemento de control y organización, sin embargo no debemos limitarnos solo a esa función, dado a que nos encontramos en la necesidad de buscar el poder explicativo de los sistemas de información en el comportamiento de los usuarios de la información empresarial, así no solo se busca un manejo técnico en la empresa, sino que se tomen todos los componentes de la empresa, tanto tangibles como intangibles que permitan compartir en un entorno cada vez más fuerte y más agresivo, evidenciando así la importancia del uso de las herramientas informáticas en la recopilación de evidencia necesaria competente y relevante para sustentar el informe que es la base central de dicho trabajo.

11. CONCLUSIONES

- ✓ Los servicios que demandan de las firmas auditoras mayoritariamente las empresas son: la auditoría externa y la contabilidad, constituyéndose la auditoría externa en su principal actividad económica y la fuente más importante de ingresos para las firmas.
- ✓ La mayoría de las firmas auditoras realizan su trabajo de forma tradicional sin el uso de un sistema específico para la elaboración del trabajo de auditoría, en gran parte debido a los costos de adquisición y capacitación que se requieren para implementar su uso y por otro lado por el desconocimiento y la facilidad de uso de programas más sencillos como el office que es de común conocimiento y manejo.
- ✓ A pesar de que el personal de las firmas auditoras tiene conocimientos sobre las tecnologías de información y comunicación y las utilizan a diario en sus labores tan solo una minoría ha implementado programas específicos para la ejecución de las auditorías y han realizado capacitaciones para el correcto manejo de los datos obtenidos en el desarrollo de las mismas.
- ✓ La tecnificación y actualización de conocimientos demanda una cualidad mental que siempre busca mejorar, responder a las necesidades del cliente, que apunta a ir por delante de la competencia y permanecer allí; en este sentido más que una elección, la tecnificación y la actualización de conocimientos es hoy una necesidad imperiosa para garantizar la duración en mercados mundiales revolucionarios y con dinámicas cambiantes.

12. RECOMENDACIONES

- ✓ Las firmas auditoras deberían centralizar su portafolio de servicios en la actividad principal del giro de su negocio y concentrar sus esfuerzos en el desarrollo de sus actividades con el uso de programas de auditoría más adecuadas para realizar sus labores y obtener los mejores resultados en su trabajo.
- ✓ Es necesario que las firmas auditoras implementen un programa de auditoría para el desarrollo de su trabajo y a la vez brinden una capacitación integral a sus colaboradores para el manejo adecuado del mismo, ya que constituye una herramienta útil para el ágil desarrollo de sus actividades.
- ✓ Se debe proporcionar a los colaboradores de las firmas una capacitación continua sobre el manejo de las tecnologías de información y comunicación así como en el uso de programas de auditoría para facilitar el desarrollo de las actividades propias de esta rama con mayor eficiencia y eficacia.
- ✓ Las firmas auditoras deberán actualizar constantemente sus conocimientos ya que están en un mundo lleno de constantes cambios tecnológicos, para poder responder a las necesidades de los clientes y permanecer en el mercado competitivo.

13. PRESUPUESTO PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO

**TABLA N° 7
PRESUPUESTO**

	PRESUPUESTO PARA LA ELABORACIÓN DEL			
	Cantidad	Unidad	V. Unitario	Valor Total
Computadoras (Internet)	3	und	28.71	86,13
Transporte	160	viajes	2,00	330,00
Resmas de papel bond	5	resmas	5,00	25,00
Copias, impresiones	5000	und	0.05	250,00
Gastos Varios			100.00	100.00
Otros Recursos			50,00	50.00
			Sub Total	841.13
			10%	84.11
			TOTAL	925.24

Fuente: Grupo de investigación

Elaborado por: Grupo de investigación

14. BIBLIOGRAFÍA CITADA

- Laudon, L. &. (2012). *Sistemas de Información Gerencial*. Recuperado el 15 de 02 de 2017, de http://www.frenteestudiantil.com/upload/material_digital/libros_varios/sistemas%20informaticos/Sistemas%20de%20informacion%20Gerencial%20-%20Laudon%20%2012va.pdf
- INCAP. (s.f.). *Sistemas de Información*. Recuperado el 2017, de <http://www.incap.int/sisvan/index.php/es/acerca-de-san/conceptos/sistema-de-vigilancia>
- Juliet Díaz Lazo, M. A. (2011). *Impacto de las tecnologías de la información y las comunicaciones (tic) para disminuir la brecha digital en la sociedad actual*. Recuperado el 15 de 02 de 2017, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0258-59362011000100009
- Gómez, M. Fabio E. (Junio de 2014). *Competencia digital en la auditoría. Soporte o carga en el ejercicio profesional de los auditores*. Recuperado el 26 de 12 de 2016, de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-14722014000100006
- IMCP. (1984). *Normas y Procedimientos de Auditoría*. Recuperado el 15 de 02 de 2017, de http://www.oas.org/juridico/spanish/mesicic3_mex_anexo11.pdf
- Valderrama, J. (1998). *Teoría y Práctica de la Auditoría I*. Madrid: Editorial Pirámide. Recuperado el 17 de 02 de 2017, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=1567105&pid=S0186-1042200700030000200010&lng=es
- Poblete, V. (1998). *Fundamentos de Auditoría*. Santiago: Editorial Gestión. Recuperado el 17 de 02 de 2017, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=1567101&pid=S0186-1042200700030000200006&lng=es
- Esmond C. y A. Lavigne (2003). *Going Electronic*. CA Magazine. vol. 7, núm. 135 (pp. 47–49). Extraído desde www.camagazine.com
- CICA (2003). *Electronic Audit Evidence, Research Report*. Toronto: Canadian Institute of Chartered Accountants. Recuperado el 17 de 02 de 2017, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=1567099&pid=S0186-1042200700030000200004&lng=es

CONSULTADA

- Alderete, M. V. (7 de 12 de 2011). *El efecto de las TIC sobre la distribución del ingreso*. Recuperado el 15 de 02 de 2017, de <http://www.scielo.org.ar/pdf/cts/v7n19/v7n19a04.pdf>
- Juliet Díaz Lazo, M. A. (2011). *Impacto de las tecnologías de la información y las comunicaciones (tic) para disminuir la brecha digital en la sociedad actual*. Recuperado el 15 de 02 de 2017, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0258-59362011000100009
- Murillo, G. y. (2007). Recuperado el 29 de 01 de 2016, de http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen6/ART5_Vol6_N3.pdf:
- Schiavo, E. (2007). *Investigación científica y tecnológica en el campo de las TIC: ¿conocimientos técnicos, contextuales o transversales?* Recuperado el 15 de 02 de 2017, de <http://www.scielo.org.ar/pdf/cts/v3n9/v3n9a07.pdf>
- AUDISIS. (1988). *Auditoría integral y seguridad de sistemas de información ltda*. Recuperado el 18 de 05 de 2017, de <http://www.audisis.com/>
- Grisales, J. D. (2010). *Herramientas de Software para auditoria*. Recuperado el 18 de 02 de 2017, de <https://auditoriauc20102mivi.wikispaces.com/file/view/Tallersw20102GViernes.pdf>
- Barreto, C. Oscar, M. (Junio de 2011). *Las tecnologías de la información y comunicación en la formación de contadores públicos: análisis de uso y aplicaciones en cinco universidades colombianas*. Recuperado el 26 de 12 de 2016, de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-14722011000100010&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Riascos, E. Sandra, C. (Agosto de 2008). *Modelo para la evaluación de la efectividad de la tecnología informática en el entorno empresarial*. Recuperado el 26 de 12 de 2016, de <http://www.scielo.org.co/pdf/iei/v28n2/v28n2a19.pdf>
- Claudio, U. Cea. (Noviembre de 1999). *Impacto del desarrollo tecnológico en la auditoría*. Recuperado el 26 de 12 de 2016, de <http://www.cemla.org/auditoria/docs/aud-991109-chi.PDF>

ANEXOS

