PROPUESTA METODOLÓGICA PARA EL DESARROLLO DE LA NIA 401 "AUDITORÍA EN UN AMBIENTE DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN COMPUTARIZADO" EN EMPRESAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS FABRICANTES DE MUEBLES DE LA CIUDAD DE CARTAGO- VALLE.

YEIMART ARTURO MOSQUERA TORRES

ELIZABETH RAMIREZ CAICEDO

UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
CONTADURIA PÚBLICA
CARTAGO, VALLE
2016

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA EL DESARROLLO DE LA NIA 401 "AUDITORÍA EN UN AMBIENTE DE SISTEMAS DE INFORMACION COMPUTARIZADO –SIC-" EN EMPRESAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS FABRICANTES DE MUEBLES DE LA CIUDAD DE CARTAGO- VALLE.

YEIMART ARTURO MOSQUERA TORRES
ELIZABETH RAMIREZ CAICEDO

Proyecto presentado como requisito para optar al título de Contadores Públicos

Asesor

WHILSON ALBERTO GARCÍA LEÓN
Economista industrial y especialista en finanzas

UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
CONTADURÍA PÚBLICA
CARTAGO, VALLE
2016

Nota de Aceptación

_____

_____

_____

_____

Presidente del Jurado

_____

Jurado

_____

Jurado

Cartago 25 de octubre de 2016

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres Marlenis Torres, Julio Edgar Mosquera, fruto de todo el esfuerzo que hemos realizado.

Yeimart A. Mosquera

Dedico este trabajo a mis padres Libardo Antonio Ramírez, Olga Liliana Caicedo.

Elizabeth Ramírez

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar a Dios por haberme guiado por este grandiosos camino; en segundo lugar a mi amada familia, especialmente a mi madre Marlenis Torres Sánchez, mi padre Julio Edgar Mosquera y mis hermanos por ser mi roca y gran motor, a mis tíos y primos que con cada una de sus acciones y palabras me motivaron a nunca decaer y continuar siempre con los ojos puestos en la meta, a mis amigos por la fuerza y apoyo incondicional y por ultimo al docente Whilson Alberto García por siempre exigirme y estar allí en todo este proceso permitiéndome explotar cada día más mi potencial al igual que a todos los docentes que hicieron parte de mi formación.

Yeimart A. Mosquera T.

Quiero agradecer a Dios por que cada problema lo convertiste en bendición, cada dificultad en una lección. Gracias por darme una gran vida y por iluminar cada uno

de mis días, también por darme la oportunidad de haber compartido esta etapa tan importante de mi vida con grandes personas, de igual manera quiero agradecer a cada uno de los profesores que estuvieron en este proceso, que se dedicaron a formarnos, que no solo estuvieron aquí para enseñarnos, nos hicieron ver que siempre estarían hay incondicionales. También quiero agradecer a todas mis compañeros y por supuesto a los docentes, pues todos han sido parte de este proceso de formación, y aunque falten grandiosas personas que se han ido con el tiempo, hoy puedo decir que siempre recordare todos los momentos que hemos vivido y les aseguro que nunca los olvidaré.

De la misma manera quiero agradecer a mis padres por todo el apoyo que me dieron, a mis tíos que en muchas ocasiones hicieron las veces de mis padres, a mis hermanas y a mi novio que han sido incondicionales me alentaron cuando sentía que no daba para más y quería tirar la toalla, todos estos esfuerzos fueron para hacerlos sentir orgullosos pues sin ustedes no sería lo que soy. Por último, solo quiero desearles a todos mis compañeros, a los docentes y al asesor de mi trabajo éxitos en sus vidas, que Dios las bendiga y espero que disfruten la vida al máximo. “Mientras el río corra, los montes hagan sombra y en el cielo haya estrellas, debe durar la memoria del beneficio recibido en la mente del hombre agradecido”. Por esto mil y mil gracias a todos.

Elizabeth Ramírez

CONTENIDO

Tabla de contenido

Pág.

LISTA DE TABLAS

Pág.

LISTA DE GRÁFICOS

pág.

TABLA DE ILUSTRACIONES

Pág.

RESUMEN

El documento que se presenta corresponde al establecimiento metodológico de los factores que deben ser abordados por el auditor en trabajos de auditoría bajo NIA 401 ambientes de sistemas de información computarizado que le permitan dar respuestas a las diversas situaciones que se encuentren en auditorías de este tipo, en especial en empresas pequeñas y medianas fabricantes de muebles. La investigación se desarrolla en cuatro grandes capítulos, en el primero se presenta el diagnóstico donde se muestra el potencial de los sistemas computacionales que utilizan las empresas pequeñas y medianas fabricantes de muebles de madera, en relación con la información que se procesa y en virtud de sus operaciones comerciales y productivas. En el segundo capítulo, se identifican los efectos que se producen y los cambios importantes que se presentan en los procesos de registro, ejecución y control que den indicio de alteración de la información contable-financiera debido a la aplicación de tecnologías de información por parte de la administración según criterios de la NIA 401.

El tercer capítulo, corresponde a la delineación para el área contable-financiera de las pequeñas y medianas empresas productoras de muebles de madera, de las normas, instructivos, formas y políticas efectivas para afrontar la calidad de la información procesada y reportada cuando utiliza sistemas de procesamiento de información computarizados, bajo NIA 401 y finalmente en el cuarto capítulo, se referencian metodológicamente los factores que el auditor debe considerar en su auditoría que le proporcione mayor integridad, confidencialidad y confiabilidad de la información que audita. Al cierre del documento se presentan las conclusiones a las cuales llega la investigación.

Palabras claves: ambientes, sistemas de información, control, alteración de la información, tecnológicas de información.

ABSTRACT

The document presented corresponds to methodological Establishment of the factors that must be addressed by the auditor in audit work under NIA 401 environments computerized information that will allow to respond to the various situations that are in audits of type, especially in Small and Medium Enterprises furniture Manufacturers. The research is conducted in four main chapters, the first will present the diagnosis where does show the potential of computer systems used by Small and Medium Enterprises Manufacturers of wooden furniture, in relation to the information processed and under commercial and manufacturing operations. In the second chapter, the effects produced and the important changes that occur in the registration process, execution and control them give evidence alteration of Accounting and Financial Information due to the application of information technologies by identifying the Administration of opinions according to NIA 401.

The third chapter, corresponds to delineation for Financial-accounting of small and medium producers of wood furniture, rules, instructions, forms and effective policy area to address the quality of the processed and reported Information when using Systems computerized information processing under NIA 401 and the finally, fourth Chapter, reference methodologically what factors the auditor should consider in their auditoriums to provide Integrity mayor, privacy use and reliability of the information audited. Ending of the document are present the conclusions to the Research.

Keywords: environments, Information Systems, control, Alteration of Information, Information Technology.

GLOSARIO

Auditoría: es el examen crítico y sistemático que realiza una persona o grupo de personas independientes del sistema auditado, que puede ser una persona, organización, sistema, proyecto o producto, con el objeto de emitir una opinión independiente y competente.

Auditor: persona capacitada y experimentada que se designa por una autoridad competente o por una empresa de consultoría, para revisar, examinar y evaluar con coherencia los resultados de la gestión administrativa y financiera de una dependencia o entidad con el propósito de informar o dictaminar acerca de ellas, realizando las observaciones y recomendaciones pertinentes para mejorar su eficacia y eficiencia en su desempeño.

Contabilidad: es una disciplina, rama de la Contaduría Pública que se encarga de cuantificar, medir y analizar la realidad económica, las operaciones de las organizaciones, con el fin de facilitar la dirección y el control presentando la información, previamente registrada, de manera sistemática para las distintas partes interesadas.

Control Interno: Es el proceso conformado por las diversas disposiciones y métodos creados por la alta dirección, desarrollado por el recurso humano de la organización con el fin de dar seguridad y confiabilidad a la información que se genera en las transacciones económicas, promover la eficiencia y la eficacia de las operaciones del ente económico y asegurar el conocimiento y cumplimiento de la normatividad interna y externa de la Entidad.

Evidencia de Auditoría: La evidencia en auditoría es el material de respaldo de la investigación realizada por el auditor, es la prueba que puede exhibir este para sustentar la opinión dada sobre el componente examinado; es el respaldo al trabajo de auditoría.

NIA: son las normas internacionales de auditoría; expedidas por la Federación Internacional de Contadores.

Planeación: significa desarrollar una estrategia general y un enfoque detallado para la naturaleza, oportunidad y alcance esperados de la auditoría.

Riesgo inherente: Este tipo de riesgo tiene que ver exclusivamente con la actividad económica o negocio de la empresa, independientemente de los sistemas de control interno que allí se estén aplicando.

Sistema computacional: es aquel que está compuesto por aparatos o componentes físicos (hardware) que interactúan mediante conjuntos de instrucciones establecidas (software) para lograr un objetivo.

INTRODUCCIÓN

En la presente investigación, buscamos realizar una propuesta metodológica para el desarrollo de la NIA 401 “auditoría en un ambiente de sistemas de información computarizado” en empresas pequeñas y medianas fabricantes de muebles de la ciudad de Cartago- Valle, enfocada en evaluar los métodos y tipo de aplicativo contables de este tipo de entidad, con el propósito de determinar si su diseño y aplicación son correctos; y comprobar el sistema de procesamiento de información como parte de la evaluación de control interno; así identificar aspectos susceptibles de mejora.

Adicionalmente se busca con esta investigación, evaluar exclusivamente el equipamiento del sistema computacional, a fin de verificar su funcionamiento adecuado; esto se realiza con los propios sistemas computacionales o con las técnicas, métodos, procedimientos y herramientas diseñadas especialmente para practicar estas auditorías. El aspecto clave de estas evaluaciones es revisar si los aplicativos cumplen las expectativas y necesidades, tanto desde el punto de vista físico (hardware), como desde el punto de vista lógico (software), al igual que todos los elementos que contribuyen a su funcionamiento, incluyendo las actividades de su personal, usuarios y la información.

Por otro lado y de acuerdo con la Nía 401, se busca realizar una evaluación del riesgo y el control interno en sistemas de información computarizados con el propósito de evaluar la confiabilidad de la información (controles contables) y el logro de la eficiencia de las operaciones (controles administrativos) y proporcionar una base para el adecuado desarrollo de una auditoría cuando de un ambiente computacional se trate, que le permita a las pequeñas empresas fabricantes de muebles de la ciudad de Cartago ser más eficientes en sus controles.

1.-ANTECEDENTES

Para fines de las NIAs, bajo un ambiente de los sistemas de información computarizados o más conocidos como ambiente SIC se evidencia cuando está presente y se involucra un equipo de cómputo y con él un aplicativo de cualquier tipo o tamaño y que es utilizada en el procesamiento de información contable y financiera y de la cual el auditor se ha de valer para desarrollar y ejecutar la auditoría, ya sea que dicha computadora sea operada por la entidad o por un tercero. En la NIA 401 el sistema de información contable SIC es significativo, el auditor deberá también obtener una comprensión del ambiente SIC y de si puede influir en la evaluación de los riesgos inherentes y de control.

De otro lado, establecer la naturaleza de los riesgos y las características del control interno en ambientes SIC donde se pueden presentar en el desarrollo de la auditoría los siguientes factores:

i. Falta de rastros de las transacciones.
ii. Procesamiento uniforme de transacciones.
iii. Inadecuada segregación de funciones.
iv. Potencial para errores e irregularidades.

Dado lo anterior y para afirmar la importancia del presente trabajo investigativo, es necesario previamente realizar una exploración acerca del tema y qué tanto se ha avanzado en la aplicación de la NIA 401 y si se ha establecido guía para el desarrollo de la auditoría en ambiente computarizado que haya servido para el trabajo profesional de los auditores.

La exploración secundaria lleva a la consulta de trabajos de grado, monografías, estudio y todo aquel documento que permita obtener esa aproximación sobre la

NIA; a continuación se hace un inventario de trabajos cercanos al tema central que se quiere investigar y desarrollar.

El primer trabajo referido se titula “PLANEACIÓN DE LA AUDITORÍA EN UN AMBIENTE DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN POR COMPUTADORAS EN UNA DISTRIBUIDORA DE REPUESTOS”, realizado por MARIO RENÉ SAUCEDO MENDOZA de la Universidad de San Carlos de Guatemala en 2006, El propósito de este documento de investigación es presentar como mínimo los lineamientos de planificación de auditoría financiera en una empresa distribuidora de repuestos.

El enfoque de la auditoría de estados financieros debe considerar la evaluación de los sistemas de información por computadora (SIC), en la planeación y ejecución de una auditoría financiera. La auditoría financiera en una Distribuidora de Repuestos, consiste en un examen sistemático de los libros, documentos y demás registros contables, para formarse un criterio y obtener evidencia comprobatoria suficiente y competente para fundamentar objetiva y profesionalmente la opinión del Auditor sobre los estados financieros que prepara la administración de la entidad.

Los procedimientos necesarios para la planeación de una auditoría, deberán ser determinados por el Auditor teniendo en cuenta las Normas de Auditoría, los requerimientos de Organismos Profesionales importantes, la legislación, los reglamentos y, también los términos del contrato de auditoría que incluye los requisitos para dictaminar; este concluye exponiendo que al planear la auditoría de las áreas afectadas por el ambiente SIC, obtener una comprensión de la importancia y complejidad de dichas actividades y la disponibilidad de datos para uso de auditoría; la computadora automáticamente genera transacciones o entradas de importancia relativa que no pueden ser (o no son) validadas independientemente, por lo cual se deberán entender los controles de aplicación en el ambiente SIC; considerar también si las transacciones son intercambiadas electrónicamente con otras entidades (como los sistemas electrónicos de

intercambio de datos – (EDI- Electronical Data Interchange) sin revisión manual para determinar la exactitud o razonabilidad.

El segundo trabajo referido corresponde a un estudio publicado bajo el título de "AUDITORÍA EN AMBIENTES COMPUTARIZADOS de la FEDERACIÓN ARGENTINA DE CONSEJOS PROFESIONALES DE CIENCIAS ECONÓMICAS A TRAVÉS DEL CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS" Informe Nº 16 Área Auditoría, el trabajo desarrollado por los Investigadores del CECYT Leopoldo Cansler, Luis Elissondo, Luis A. Godoy, Ricardo Rivas en el año 2004.

> <<El documento expone que el Informe que se emite permite facilitar la comprensión de los procedimientos de auditoría que se deben aplicar en ambientes computarizados, con el propósito de realizar las comprobaciones pertinentes y obtener evidencias válidas y suficientes respecto de las afirmaciones contenidas y la información expuesta en los Estados Contables>>.

El objetivo de una auditoría de estados contables es hacer posible que el auditor exprese una opinión, acerca de la correspondencia de la preparación de los Estados, en todo lo significativo, con el conjunto de normas que lo regulan y culminan con que en el informe se han desarrollado procedimientos que permitirían evaluar el cumplimiento de los controles, la detección de riesgos y la validez de saldos en ambientes en los que se utilizan sistemas de información computarizados.

> <<Desde que un ambiente como el señalado pueda afectar los procedimientos seguidos por el auditor para obtener una comprensión suficiente de los sistemas de contabilidad y control interno, la consideración del riesgo inherente y del riesgo de control a través de la cual el auditor llega a la evaluación del riesgo, el diseño y desarrollo de pruebas de control

y procedimientos sustantivos para cumplir con el objetivo de la auditoría, el presente informe lo ayudará a obtener el conocimiento necesario para diseñar el plan de auditoría, dirigirlo o ejecutarlo y finalmente evaluar el trabajo desarrollado emitiendo las respectivas conclusiones>>.

En Colombia este tipo de auditoría ha sido realizada en diferentes ámbitos, de los cuales se menciona este caso puntual, “AUDITORÍA DE SISTEMAS EN EL CENTRO DE CÓMPUTO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL SEDE MANIZALES” de Alfonso Pio Agudelo Salazar de la Universidad Nacional en 1996, donde concluye que los sistemas de información de la Universidad Nacional de Colombia de la Sede Manizales, se soportan en una plataforma de tecnología de avanzada, con personal de sistemas altamente capacitado para la planeación, análisis, diseño, implementación y mantenimiento de los sistemas. Se encuentra en un proceso acelerado de transición de lenguajes de tercera generación (Cobol) hacia plataformas de lenguajes de cuarta generación, que brindan grandes potenciales de desempeño en sistemas.

Los desarrollos basados en cuarta generación cumplen con normas de control implícitas tanto con el manejador de base de datos como del propio sistema operativo UNIX. Se ha desarrollado software de excelentes condiciones técnicas y adecuado a las necesidades de la Universidad, basado en aplicación de metodologías de desarrollo de sistemas conocidas. La Universidad ha implementado un plan de desarrollo de las redes de comunicaciones que pretenden soportar las necesidades de la comunidad universitaria sobre información con una amplia cobertura, para ello ha hecho considerables inversiones tanto en equipo como en software.

La exploración tanto en bases de datos de biblioteca de la Universidad del Valle sede Cartago y Zarzal no arroja resultados favorables sobre trabajos de grado

desarrollados retomando el tema de la NIA 401, y los referentes hallados se obtuvieron de archivos electrónicos en la web y como tal se tomaron.

Como complemento se tiene el referente una monografía titulada “EL ROL DE LA AUDITORÍA DE SISTEMAS COMPUTARIZADOS COMO HERRAMIENTA DE CONFIABILIDAD EN LA INFORMACIÓN CONTABLE” elaborado y presentado por Leticia Esmeralda Serrano Cedillos, de la Universidad Dr. José Matías Delgado de el Salvador en el año 2006. Como propósito se establece, <<contribuir con los auditores proporcionando una guía de los conceptos fundamentales de la auditoría de sistemas, los cuales deberán ser considerados en la planeación de una auditoría a realizarse en un ambiente de sistemas computarizados>>

Del documento se menciona la racionabilidad de la información contable debido a que falta establecer el nivel de conocimiento técnico que los auditores poseen sobre la auditoría de sistemas, y cómo es utilizado al momento de efectuar una auditoría bajo un ambiente de sistemas computarizados, permitiendo proponer a los auditores los enfoques de auditoría de sistemas, que deberán tomarse en cuenta en la ejecución de una auditoría, para obtener un panorama más real de la información contable y potencializar los beneficios a las medianas empresas usuarias de sistemas computarizados, al realizar una auditoría a dichos sistemas y a sus procedimientos de control del procesamiento de datos.

Otra conclusión derivada del trabajo investigativo, refiere que el profesional de Contaduría Pública que lleva a cabo auditorías a empresas cuyo proceso de procesamiento de datos se realiza bajo un ambiente computarizado y que posee conocimiento de los conceptos básicos de auditoría de sistemas, implementa los mismos en el desarrollo de sus revisiones, primordialmente durante la etapa de Planeación, considerando áreas de riesgo de los sistemas de información tales como: Políticas de protección, administración de sistemas, control de acceso de terceros y responsabilidad de usuarios. Por tal situación se afirma que “A mayor conocimiento de los conceptos de auditoría de sistemas, será mejor la

consideración de estos, en la planificación de una auditoría bajo un ambiente de sistemas de información computarizados".

En la exploración y consulta de referentes temáticos está la investigación TITULADA "AUDITORÍA INFORMÁTICA Y SU INCIDENCIA EN LA FUNCIONALIDAD DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN FINANCIERA DE LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO UNIVERSITARIA LIMITADA (COPEU)", documento preparado por Freire Aillón, Teresa y Milena Simbaya Camacho, estudiantes de la Universidad Técnica de Ambato del Ecuador en el año 2014, como requisito para optar el título de Auditoría.

En cuanto al problema objeto de estudio, planteado para la Cooperativa de Ahorro y Crédito Universitaria Limitada (COPEU) de Ambato, hace referencia a que no existe suficiente personal capacitado para realizar una Auditoría Informática al Sistema de Información Financiera, y esa falencia ocasiona que la Cooperativa esté propensa a pérdidas económicas, desprestigio y desconfianza por deterioro del Sistema de Información. Teniendo como causa el poco interés por parte de las autoridades de la Cooperativa para realizar una Auditoría Informática al Sistema de Información Financiera, lo que ocasionaría incompetencia en la Institución.

De otro lado, el no desarrollo de procesos auditores internos o externos trae consigo que la cooperativa siga desarrollando inadecuados procesos en el sistema de información financiera, aunado a la falta de personal capacitado para la actividad, lo que causa en la Cooperativa, la operación de un sistema de muy baja funcionalidad, para los objetivos previstos.

Esta investigación culmina con la recomendación para que se utilice el aplicativo denominado sistema Financial Business System 2.0 Basic Edition que es desarrollado por la empresa SIFIZSOFT S.A, por cuanto esta empresa cuenta con una cobertura de servicios en más de 55 Cooperativas a Nivel Nacional e Internacional. El aplicativo ofrece los Módulos necesarios para Cooperativas

grandes o pequeñas, además de incorporar una interfaz Web muy dinámica, la cual brinda una mayor agilidad al momento de realizar las actividades y procesar las transacciones diarias, lo cual reduce el nivel de pérdidas a la misma.

Finalmente, otro antecedente relevante al tema tratado corresponde a un documento que se titula “AUDITORÍA EN INFORMATICA, escrito por JOSÉ ANTONIO ECHENIQUE GARCÍA, docente investigador de la Universidad Nacional Autónoma de México, publicado en el año de 1988; en el cual se establecen las principales bases para el desarrollo de una auditoría de sistemas computacionales, desde un enfoque teórico – práctico sobre el tema y aplicado a las diversas asignaturas dictadas en la universidad.

En dicho documento se comenta que: “En la actualidad el costo de los equipos de cómputo ha disminuido considerablemente, mientras que sus capacidades y posibilidades de utilización han aumentado en forma inversa a la reducción de sus costos. Aunque los costos unitarios han disminuido (el de una computadora personal, “microcomputadora, los costos totales de la computación (de equipos, sistemas, paquetes, recursos humanos, consumibles, etc.), se han incrementado considerablemente, esto se debe a que, si bien la relación precio/ memoria es menor, el tamaño de la memoria de los equipos y sus capacidades son mucho mayores, dispositivos que permiten acceso de más datos en mucho menos tiempo y que procesan la información en forma más rápida (memorias RAM y ROM, discos, etc.).

Por otro lado, la reducción de los costos, al aumentar sus capacidades y facilidades de operación, se ha traducido por otro lado en un incremento en el costo total, lo que ha tenido como consecuencia que los costos totales del uso no hayan disminuido en todos los casos.

Las nuevas herramientas con que cuentan los sistemas y los aplicativos hoy en día (Internet, Extranet, Comunicación, bases de datos, multimedia, etc.) hacen que también se pueda tener acceso a mayor información, aunque el costo total de los

sistemas, así como la confiabilidad y seguridad con que se debe trabajar, sean muy altos. En algunas ocasiones ha disminuido el costo de las aplicaciones, pero se tiene poca productividad en relación con la información y uso que se da a estas. También se tiene poco control sobre la utilización de los equipos, existe un deficiente sistema de seguridad tanto físico como lógico y se presenta una falta de confidencialidad de la información."

El estudio y documento, concluye presentando un análisis sobre el avance que ha tenido la tecnología de los sistemas en los últimos tiempos y por ende, el aumento en el uso por parte de las organizaciones para diversos fines, entre ellos el del procesamiento de la información y que esta proporcione los elementos para la toma de decisiones, contables y administrativas, de la misma manera la importancia de esta herramienta ha incrementado para los directivos, como consecuencia el profesional deberá actualizarse en el uso adecuado de esta tecnología, así como el conocimiento de las normas de auditoría y del control interno.

Se termina diciendo que la Auditoría en Sistemas de Información, es el eje sobre el cual se avalúan todos los procesos de información generados y procesados por la empresa con el fin de recomendar mejoras y medidas correctivas para el buen desempeño de los sistemas de información, esta realiza un control interno en las empresas para que los sistemas sean confiables y con un buen nivel de seguridad.

Un apoyo importante lo constituye la <<Auditoría de Sistemas>> por cuanto en ese sentido cobra fuerza la seguridad, la integridad, la veracidad y la confidencialidad de la información reflejada en los estados financieros que son presentados por la gerencia a la auditoría para desarrollar su trabajo, aunque en ciertos casos la información se puede convertir en algo accesible solo para aquellas personas que están expresamente autorizadas o que tienen una

adecuada aproximación no solo con los equipos de cómputo, los programas y los aplicativos usados en el procesamiento de la información.

2.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Desarrollar un ejercicio profesional auditor debe partir de conocer si se han establecido normas y reglas suficientes que le proporcionen al auditor los lineamientos sobre los procedimientos que deben seguirse cuando se conduce una auditoría en un ambiente de sistemas de información computarizado (SIC).

En el marco de la aplicación y para los fines de las NIAs, un ambiente – SIC- existe cuando está involucrada una computadora de cualquier tipo o tamaño en el procesamiento de información financiera de importancia para la auditoría, ya sea que dicha computadora sea operada por la entidad o por un tercero.

Visto lo anterior dentro de un ambiente SIC el auditor debe estar atento para explorar todos los factores que giran alrededor del ambiente SIC e identificar cuáles factores puede afectar, los procedimientos seguidos por un auditor para obtener una comprensión suficiente de los sistemas de contabilidad y de control interno. Así mismo hay que tener la consideración del riesgo inherente y del riesgo de control a través del cual el auditor llega a la evaluación del riesgo. Otro aspecto corresponde al diseño y desarrollo por el auditor de pruebas de control y procedimientos sustantivos apropiados para cumplir con el objetivo de la auditoría propuesta.

¿Qué pasa si un auditor no tiene suficiente conocimiento del SIC para planear dirigir, supervisar y revisar el trabajo desarrollado?, sencillamente, el auditor debe considerar y según el alcance si ha de requerir o necesitar de ciertas habilidades

especializadas en sistemas de información contables computarizadas o con uso de computadoras (SIC) para dicha auditoría.

Las habilidades especiales del auditor se establecen porque se hace necesario entre otros aspectos, que a través de su destreza y criterio obtenga una suficiente comprensión de los sistemas de contabilidad y de control interno afectados por el ambiente SIC y su incidencia en los resultados que se reflejan en los estados financieros, así mismo el determinar el efecto del ambiente SIC sobre la evaluación del riesgo global del negocio y del riesgo al nivel de saldo de cuenta y de clase de transacciones. Ahora bien, el profesional ha de establecer y si es del caso diseñar y desempeñar pruebas de control y procedimientos sustantivos apropiados para allegar la confiabilidad de la información que se encuentra procesada y almacenada en la respectiva máquina.

El auditor también se ha de enfrentar en su ejercicio con un SIC significativo y robusto, por lo tanto, él deberá también obtener una comprensión inmediata del ambiente SIC y de si este puede influir en la evaluación de los riesgos inherentes y de control.

Por otro lado, los sistemas de procesamiento de datos que los auditores examinan y evalúan se modifican con frecuencia, por tanto, el auditor debe decidir, cuál es el efecto de los cambios que el sistema tiene en los controles necesarios para garantizar que el sistema sea confiable, y sobre la auditoría, los procedimientos utilizados en determinar si los controles están en el lugar de trabajo[1].

El rastro de auditoría en los sistemas de computación es una tarea principal en el papel de la auditoría, y la literatura sobre el diseño de rastro de auditoría para sistemas basados en computación podría dar la impresión de que el diseño es

[1]Planteamiento que permitió establecer un modelo de control y procedimientos de auditoría en la evolución de sistemas de procesamiento de datos. El modelo en sí permite a los auditores en la estructura del proceso de búsqueda identificar los lugares donde los sistemas de control y procedimientos de auditoría deben ser modificados cuando ocurren cambios en el sistema.

claramente delimitado y definido sin embargo, a pesar de las complejidades inherentes al concepto del rastro de auditoría su diseño e interacción funcional con la auditoría debe considerar el creciente número de sistemas avanzados como sistemas de transferencia electrónica de fondos, sistemas de administración de base de datos y sistemas distribuidos.

Algunos de los factores problemas a los cuales puede enfrentarse el auditor en el desarrollo de la auditoría en un ambiente SIC están relacionados con los costos. Por cuanto el uso de datos de pruebas y programas de auditoría tienen que justificarse con base en la reducción del tiempo en comparación con la ejecución de la auditoría manual, así como la información obtenida llevando a cabo una auditoría más cualitativa sobre la materia del ambiente computacional. Se deberá entonces analizar: costo de elaboración de datos de prueba y programa, costo de operación frente al valor de los beneficios obtenidos.

El segundo factor crítico se relaciona con los requerimientos técnicos, por cuanto la nueva tecnología que se necesita para valorar un sistema de información soportado por computadora y elaborar un programa de auditoría, requiere de una planeación detallada, lógica y explícita en las etapas de procesamiento.

El tercer elemento crítico, es la necesidad de Planeación anticipada, esto es, el auditor debe estar consciente de la gran cantidad de tiempo que requiere inicialmente para efectuar una auditoría en una instalación de computadora, lo cual debe saber el cliente antes de efectuar el trabajo, así mismo deberá informarle al cliente el tiempo que requiere para evaluar el sistema y desarrollar los programas de auditoría.

El cuarto elemento crítico es el de la conversión, por efecto ha de efectuarse un procedimiento según la naturaleza del sistema de alguna conversión en el transcurso de su tiempo de auditoría, por lo tanto este puede enfrentarse a:

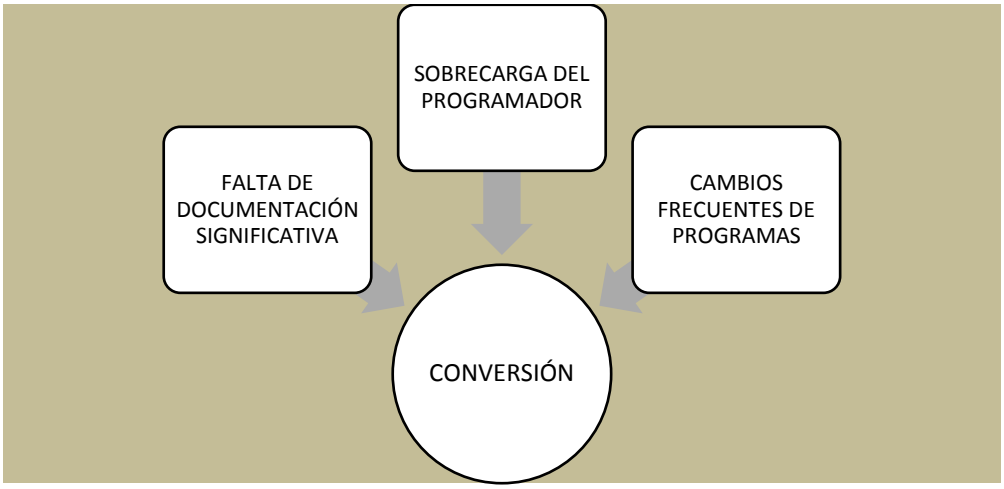
- Falta de documentación significativa
- Sobrecarga de trabajo de los programadores que dificultan su acceso a ellos.
- Cambios frecuentes de programas que entorpecen la evaluación y revisión del sistema.

Lo anterior entonces muestra el panorama problemático al cual se ha de enfrentar el auditor y que a manera de resumen se presenta en el siguiente esquema:

Gráfico 1 Factores críticos en auditorías en ambientes SIC

Fuente: Diseño propio a partir del marco teorico expuesto.

Gráfico 2 Principales aspectos derivados del factor conversión



Fuente: diseño propio.

2.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Los sistemas de información contable y financiera en las empresas pequeñas y medianas dedicadas a la fabricación de muebles en madera, tiene como especial característica el registrar sus operaciones en ambientes computacionales básicos acompañados de un software contable en algunas de ellas estándar y en otras hecho a las exigencias operacionales y de compromisos tributarios de estos negocios, así mismo, están integrados con uso para seguimiento y control de la gestión empresarial.

Las computadoras creadas para procesar y difundir resultados o información elaborada pueden producir resultados o información errónea si dichos datos son, a su vez, erróneos. En el campo de la auditoría esto se conoce como GIGO, garvage input garvageoutput, “entra basura sale basura”, Este concepto obvio es a

veces olvidado por las mismas empresas que terminan perdiendo de vista la naturaleza y calidad de los datos de entrada a sus Sistemas Informáticos.

Un sistema informático mal diseñado puede convertirse en una herramienta peligrosa para la empresa, toda vez que las máquinas obedecen ciegamente a las órdenes recibidas por la administración y las áreas operativas de la empresa, su producción está determinada por las computadoras que materializan los Sistemas de Información, por lo cual la gestión y la organización de la empresa no puede depender de un software mal diseñado. Estos son solo algunos de los varios inconvenientes que puede presentar un Sistema Informático, por eso, la necesidad de la utilización de las Técnicas de Auditoría Asistidas por Computador – TACCs es importante.

Los aplicativos de tipo contable financieros están diseñados para producir los cinco principales estados financieros, dichos aplicados son adquiridos, desarrollados, mantenidos, actualizados e implantados dentro de un entorno de control que pretende asegurar la satisfacción de los objetivos de la empresa; al mismo tiempo que se dan para preservar los aspectos de calidad, seguridad e integridad de la información procesada y editada.

Entre algunas de las situaciones que se presentan en las empresas cuando no se tienen por lo menos un procesamiento computacional de la información son los siguientes y al no tenerlos da pie para el surgimiento de riesgos tales como:

- Duplicidad de información al crear y mantener sistemas individualizados unos de otros.

- ❖ Ciclos de vida de sistemas relativamente cortos.
- ❖ Sistemas incompletos utilizando procesos manuales que deberían ser automatizados y que generan errores en los procesos.
- ❖ Elevados costos de desarrollo y mantenimiento de sistemas, debido al constante cambio.

Es por esto que para que un software contable permita el alcance deseado de una auditoría tiene que estar diseñado bajo algún modelo de calidad que tome en cuenta criterios para satisfacer las necesidades de sus usuarios.

La Auditoría de sistemas va a ser la encargada de liderar el montaje y desarrollo de la función de control en los ambientes computarizados, integrar la auditoría de sistemas con las demás áreas contribuir a la modernización y eficiencia para realizar evaluaciones de riesgos en ambientes de sistemas y diseñar los controles apropiados para disminuir esos riesgos, además de participar en el desarrollo de los sistemas de información, aportando el elemento de control y evaluar la administración de los recursos de información en cualquier organización.

Otro de los factores problemáticos que se evidencian en la pequeñas y medianas empresas referidos a los sistemas de información computacionales corresponde en primer lugar a que un 70% de los pequeños propietarios de estas empresas son muy renuentes al cambio, les atemoriza el uso de las computadoras en el manejo de la información de su negocio, y cuando se atreven a incorporar los medios computacionales y sistematizar sus procesos se enfrentan a otro problema es la mala definición de los requerimientos técnicos de los aplicativos y equipos de cómputo que requiere acorde con el volumen de los trabajos a procesar, otro factor problemático corresponde al tema de definir apropiadamente el diseño del

aplicativo y en no tener criterios claros por lo general le son entregados diseños inadecuados en cuanto a la capacidad de procesamiento de información, edición de informes y sobre los estándares de seguridad, el no establecimiento de políticas de control y normatividad deficientes en cuanto a su operación y conocimiento del uso de la información en medios informáticos.

Por lo tanto, el tema de las tendencias tecnológicas y su relación con los procesos operativos y contables en las empresas de hoy deben ubicar la auditoría en un lugar estratégico en la organización sin importar su tamaño, donde el auditor sino se apoya en la utilización de técnicas de auditoría a través del computador para poder llevar a cabo la evaluación del control, no podrá desarrollar su trabajo adecuadamente y además no dará los resultados que se esperan en la realización de este tipo de auditorías.

Dado lo anterior la pregunta central para esta investigación se determina a partir de los diversos factores críticos y de riesgo que el auditor ha de encontrar en la ejecución de la auditoría respectiva. La pregunta es: ¿ Qué factores deben ser abordados por el auditor y cómo desarrollarlos en trabajos de auditoría bajo NIA 401 ambientes de sistemas de información computarizado que le permitan dar respuestas adecuadas a las diversas situaciones que se encuentren en auditorías de este tipo en especial en empresas pequeñas y medianas fabricantes de muebles?

2.2 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

Las preguntas de nivel secundario que se desprenden de la formulación del problema y que guiará la investigación se centran en los siguientes interrogantes:

1. ¿La administración actual de las empresas pequeñas y medianas fabricantes de muebles de madera, tiene conocimiento del potencial de los sistemas computacionales que utilizan en relación con la información que se procesa en virtud de sus operaciones comerciales y productivas?
2. ¿Qué efectos se han producido y qué cambios importantes se pueden identificar en los procesos de registro, ejecución y control que den indicio de alteración de la información contable-financiera debido a la aplicación de tecnologías de información por parte de la administración?
3. ¿El área contable-financiera de las pequeñas y medianas empresas productoras de muebles de madera tienen establecidas normas, instructivos, formas y políticas efectivas para afrontar la calidad de la información procesada y reportada cuando utiliza sistemas de procesamiento de información computarizados?
4. ¿Cuáles son los factores que el auditor debe considerar en su auditoría que le proporcione mayor integridad, confidencialidad y confiabilidad de la información que audita cuando se toma de programas específicos en empresas que utilizan sistemas asistidos por computador?

3.-OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

3.1 OBJETIVO GENERAL

Establecer metodológicamente los factores que deben ser abordados por el auditor en trabajos de auditoría bajo NIA 401 ambientes de sistemas de información computarizado que le permitan dar respuestas a las diversas situaciones que se encuentren en auditorías de este tipo, en especial en empresas pequeñas y medianas fabricantes de muebles.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Se han definido los siguientes objetivos específicos que en su conjunto sustentan el objetivo central indicado:

1. Conocer mediante un diagnóstico, el potencial de los sistemas computacionales que utilizan las empresas pequeñas y medianas fabricantes de muebles de madera, en relación con la información que se procesa y en virtud de sus operaciones comerciales y productivas.
2. Identificar los efectos que se producen y los cambios importantes que se presentan en los procesos de registro, ejecución y control que den indicio de alteración de la información contable-financiera debido a la aplicación de tecnologías de información por parte de la administración según criterios de la NIA 401.
3. Delinear para el área contable-financiera de las pequeñas y medianas empresas productoras de muebles de madera, las normas, instructivos,

formas y políticas efectivas para afrontar la calidad de la información procesada y reportada cuando utiliza sistemas de procesamiento de información computarizados, bajo NIA 401.

4. Referenciar metodológicamente los factores que el auditor debe considerar en su auditoría que le proporcione mayor integridad, confidencialidad y confiabilidad de la información que audita cuando se toma de programas específicos en empresas que utilizan sistemas asistidos por computador acorde con la NIA 401 y complementarias.

4.-JUSTIFICACIÓN

Los sistemas de información computarizados están inmersos en la gestión integral de las organizaciones empresariales tanto públicas como privadas, debido a que se ha constituido en la herramienta tecnológica de mayor relevancia para cualquier organización, puesto que apoyan la toma de decisiones, generando un alto grado de dependencia, así como una elevada inversión en ellas, debido a la importancia que tienen en el funcionamiento de una organización.

La auditoría como disciplina, de las ciencias administrativas y contables responde a los lineamentos dados en los estándares internacionales, ya que su finalidad es brindar una opinión acorde con los parámetros internacionales aceptados dentro de esta disciplina sobre la fiabilidad, y veracidad de los estados financieros presentados por parte de las empresas; brindando así a los usuarios un alto grado de confianza sobre dichos estados.

Cabe mencionar que el proceso de datos estudia la utilización de equipos en los sistemas de información, mientras que el análisis y el diseño de sistemas comprenden el estudio, el diseño de sistemas y procedimientos con relación a la toma de decisiones. Dentro de este mismo campo destacan aspectos tan importantes como: Toma de decisiones automáticas, modelos matemáticos para obtener información útil, los problemas humanos en la capacitación registro de datos y elaboración e interpretación de reportes. Considerando que la informática es una ciencia aplicada, directamente relacionada con la toma de decisiones, se dice que es una ciencia porque constituye un conjunto de conocimientos de validez universal, y también porque utiliza el método científico para lograr sus objetivos.

Respecto al campo de acción de la informática, este es muy amplio, pues algunos de sus objetivos son el de definir procedimientos para elaborar un reporte de las

ventas, como el establecer si los reportes de avance en la producción deben de elaborarse manualmente o con el apoyo de una computadora; la elaboración de reportes de tipo contable, el tratamiento de información necesario para establecer en dónde localizar la próxima planta, entre otros aspectos, en estos casos llegan a considerar a la informática como la ciencia más avanzada y que evoluciono los sistemas de comunicación.

El profesional contable debe entender en todo su contexto que la Informática es una disciplina emergente-integradora que surge producto de la aplicación-interacción sinérgica de varias ciencias, como la computación, la electrónica, la cibernética, las telecomunicaciones, la matemática, la lógica, la lingüística, la ingeniería, la inteligencia artificial, la robótica, la biología, la psicología, las ciencias de la información, cognitivas, organizacionales, entre otras, al estudio y desarrollo de los productos, servicios, sistemas e infraestructuras de la nueva sociedad de la información.

La Informática presenta un componente teórico y otro aplicado, como sucede con la Computación, la Ciencia de la Información y otras muchas ramas del conocimiento. Ella estudia la estructura, el comportamiento y la interacción de los sistemas naturales y las tecnologías de la información. Abarca, tanto el arte y la ciencia como la dimensión humana de las tecnologías de la información; el estudio, la aplicación y las consecuencias sociales del empleo de dichas tecnologías. La informática se centra en comprender los problemas y aplicar las tecnologías de información según sea necesario y sin dejar de lado que las ciencias administrativas y contables se sirven de esta y los desarrollos contables son el insumo para la informática y el diseño de los diversos paquetes de procesamiento de datos.

Los sistemas de información son de interés general para todos los ciudadanos y a los profesionales de la contaduría le compete un mayor conocimiento, habilidad y dominio de los sistemas y en especial de los aplicativos computacionales al servicio del procesamiento de la información contable financiera, por cuanto, este conocimiento le ha de permitir y facilitar su trabajo en la empresa al poder procesar un mayor volumen de información, pero también, el conocer las políticas diseñadas para la administración y ejecución eficiente , eficaz y económica de esos recursos, y a su vez, determinar los recursos y obligaciones que posee la empresa, en la mejora de la infraestructura para la consecución de sus objetivos empresariales y financieros.

En cuanto al uso de la informática, esta le permite al Contador, vivir siempre al tanto de las necesidades que demanda la sociedad, el mercado, la empresa entre otros, por ello no solo hay que aprender informática dentro de la carrera, sino que en pos de ella, hay que ir actualizándose continuamente, porque son de gran importancia las bases que los sistemas le brindan al contador. El profesional contable debe considerar la informática como una herramienta fundamental en la formación integral, porque le brinda los instrumentos primordiales en el desarrollo de su vida profesional, permitiéndole una actualización constante a los cambios de la sociedad, y a optimizar su trabajo, dándole oportunidades de desempeñarse en cargos altos dentro de una organización, siendo este, clave en la interpretación, análisis y toma de decisiones dentro de la entidad, y además podrá enfrentar las exigencias actuales en la presentación de medios electrónicos soportados en los sistemas computacionales.

Desde la comunidad académica y universitaria la formación de los profesionales de contaduría están prestos a recibir los saberes y conocimientos que les facilite el desarrollo de criterios técnicos y teóricos de alto valor para su aplicabilidad

posterior. En los espacios académicos y donde está involucrado el tema tecnológico las investigaciones han dejado una estela de saberes que deben ser apropiados por los futuros profesionales; y en especial se hace hincapié sobre la ética y la moral en el manejo prudente de la información propiedad de terceros y sobre el mantener a buen resguardo la información procesada.

Finalmente la sociedad espera que los individuos que se incorporen a la vida social mantengan la integridad y los principios respecto al adecuado manejo de la información; lo mismo esperan los empresarios, por cuanto los profesionales contables por su condición y actividad son conocedores a profundidad de la verdadera situación económica y financiera de la empresa y son los responsables de dictaminar y dar fe de la información que se pone a disposición de la sociedad.

Al desarrollar este trabajo se espera que el futuro profesional allegue todo el acervo de información referida en el manejo y buena administración de la información en ambientes computacionales y aproveche dicha herramienta como refuerzo profesional.

5.-MARCO DE REFERENCIA

En este marco se describe la teoría relevante relacionada con el tema objeto de estudio necesario para determinar la veracidad de la información y obtener mejores resultados.

5.1 MARCO TEÓRICO

5.1.1 La auditoría en un ambiente de SIC

La auditoría de sistemas informáticos o en auditoría en informática, es la revisión y la evaluación de los controles, sistemas, procedimientos de informática; de los equipos de cómputo, su utilización, eficiencia y seguridad, de la organización que participan en el procesamiento de la información, a fin de que por medio del señalamiento de cursos alternativos se logre una utilización más eficiente y segura de la información que servirá para una adecuada toma de decisiones.

La auditoría en informática deberá comprender no solo la evaluación de los equipos de cómputo, de un sistema o procedimiento específico, sino que además habrá de evaluar los sistemas de información en general desde sus entradas, procedimientos, controles, archivos, seguridad y obtención de información.

La auditoría en informática es de vital importancia para el buen desempeño de los sistemas de información, ya que proporciona los controles necesarios para que los

sistemas sean confiables y con un buen nivel de seguridad. Además debe evaluar todo (informática, organización de centros de información, hardware y software.)

La auditoría en informática está igualmente asociada con la auditoría financiera, la cual se entiende como un proceso cuyo resultado final es la emisión de un informe, en el que el auditor da a conocer su opinión sobre la situación financiera de la empresa, este proceso solo es posible llevarlo a cabo a través de un elemento llamado evidencia de auditoría, ya que el auditor hace su trabajo posterior a las operaciones de la empresa, y asocia el trabajo con el uso de los sistemas de información en ambientes computacionales y el auditor debe acudir al uso de los computadores para obtener y verificar información de los estados financieros.

Por otro lado, el objetivo de una auditoría de estados contables es hacer posible que el auditor exprese una opinión, acerca de la correspondencia de la preparación de los estados, en todo lo significativo, con el conjunto de normas que lo regulan. Puede afirmarse que el objetivo y alcances globales de una auditoría no cambian bajo un ambiente de Sistemas de Información Computarizada (SIC).

Sin embargo, el uso de computadoras puede, y efectivamente produce cambios significativos en el ingreso, procesamiento, almacenamiento y comunicación de la información contable y, por tal razón, tener efecto sobre los sistemas de contabilidad y control interno, empleados por el ente.

5.1.2 Estructura organizacional en un ambiente sic

Es la forma como están distribuidos los procesos informáticos dentro de la organización, son las funciones y actividades de tipo administrativo que se realizan dentro del centro de cómputo, tales como la planeación, organización, dirección y control de dicho centro, en una auditoría a esta estructura lo que se busca es verificar el cumplimiento de las funciones y actividades asignadas a los funcionarios, empleados y usuarios de las áreas de sistematización, también para evaluar las operaciones del sistema.

El auditor dentro de la estructura de la organización deberá tener en cuenta los aspectos siguientes:

- La división funcional para el área de sistemas.
- Estructura de puestos del área de sistemas.
- De los puestos de área de sistemas.
- Canales formales e informales de comunicación en el área de sistemas.
- Perfiles de puestos.
- Manuales de organización, procedimientos y operaciones y demás documentación normativa del área de sistemas.

5.1.3 Concentración de Programas y Datos

Los datos están concentrados por transacción y del archivo maestro, generalmente en forma legible por la máquina, ya sea en una instalación de computadora localizada centralmente o en un número de instalaciones distribuidas por toda una entidad. Es probable que los programas de computadora que dan la capacidad de obtener acceso a, y de alterar dichos datos estén almacenados en la misma locación que los datos. Por lo tanto, en ausencia de controles apropiados,

hay un mayor potencial para acceso no autorizado, y alteración de, programas y datos.

Por otro lado la naturaleza del procesamiento en ambiente sic, corresponde al uso de computadoras las cuales pueden dar como resultado el diseño de sistemas que proporcionen menos evidencia que aquellos que usen procedimientos manuales, además, estos sistemas pueden ser accesibles a un mayor número de personas. Las características del sistema que pueden ser resultado de la naturaleza del procesamiento CIS incluyen:

En cuanto a la ausencia de documentos de entrada, se tiene que los datos pueden ser alimentados directamente al sistema por computadora sin documentos que los soporten. En algunos sistemas de transacción en línea, la evidencia por escrito de la autorización de alimentación de datos individuales (por ej., aprobación para entrada de pedidos) puede ser reemplazada por otros procedimientos, como controles de autorización contenidos en los programas de computadora (por ej., aprobación del límite de crédito).

En el desarrollo de la auditoría es posible que el auditor se encuentre con las ausencias de rastros o faltantes de rastro visible de transacciones cotidianas que realiza la empresa, con lo cual ciertos datos pueden mantenerse en archivos de computadora solamente. En un sistema manual, normalmente es posible seguir una transacción a través del sistema examinando los documentos fuente, libros de cuentas, registros, archivos y reportes. En un entorno de CIS, sin embargo, el rastro de la transacción puede estar parcialmente en forma legible por máquina, y todavía más, puede existir solo por un periodo limitado de tiempo.

Así mismo, la falta de datos de salida visibles se ha de evidenciar en el desarrollo de la auditoría cuando ciertas transacciones o resultados del procesamiento pueden no imprimirse. En un sistema manual, y en algunos sistemas de CIS, es posible normalmente examinar en forma visual los resultados del procesamiento. En otros sistemas de CIS, los resultados del procesamiento no pueden imprimirse, o pueden imprimirse solo datos resumidos. Así, la falta de datos de salida visibles puede dar como resultado la necesidad de tener acceso a datos retenidos en archivos legibles solo por computadora.

Por otro lado, se puede establecer un nivel de facilidad en el acceso a los datos y programas de computador que dispone la empresa para dar procesamiento a su información, se puede tener acceso a los datos y los programas de computadora, y pueden ser alterados, en la computadora o por medio del uso de equipo de computación en locaciones remotas. Por lo tanto, en ausencia de controles apropiados, hay un potencial mayor para el acceso no autorizado a, y la alteración de, datos y programas por personas dentro o fuera de la entidad.

Ahora bien, los procedimientos de control programados, son la misma naturaleza del procesamiento por computadora lo cual permite el diseño de procedimientos de control interno en los programas de computadora. Estos procedimientos pueden ser diseñados para proporcionar controles con visibilidad limitada (por ejemplo, se puede dar protección de datos contra acceso no autorizado mediante el uso de palabras clave otorgado por el administrador del sistema.) Pueden diseñarse otros procedimientos para uso con intervención manual, tales como la revisión de informes impresos para reportar excepciones, errores, y verificaciones de racionabilidad y límites de los datos.

En cuanto a la actualización sencilla de una transacción en archivos múltiples o de base datos, la entrada sencilla al sistema de contabilidad puede automáticamente actualizar todos los registros asociados con la transacción (por ej., los documentos de embarque de mercancías pueden actualizar las ventas y los archivos de cuentas por cobrar a clientes, así como el archivo de inventario), así entonces, una entrada equivocada en dicho sistema puede crear errores en diversas cuentas financieras. Por otro lado, las transacciones generadas por sistemas, en donde ciertas transacciones pueden iniciarse por el sistema de CIS mismo sin necesidad de un documento de entrada.

La autorización de dichas transacciones puede no ser evidenciada con documentos de entrada visibles ni documentada en la misma forma que las transacciones que se inician fuera del sistema de CIS (por ejemplo, el interés puede ser calculado y cargado automáticamente a los saldos de cuentas de clientes con base en términos previamente autorizados contenidos en un programa de computadora) y en ese caso el auditor debe ser conocedor de esos procedimientos y tener el fundamento de ingeniería financiera necesario para entender cómo opera dentro del programa.

5.1.4 Auditoría a la gestión informática

La auditoría a la gestión informática es, por lo general de carácter administrativo y operacional. Su realización busca evaluar la actividad administrativa de los centros de cómputo, con todo con lo que conlleva esta gestión[2].

[2]N. Ponce, “Auditoría a la Gestión Informática con una Visión de Negocios Integral en una Empresa Comercial” (Tesis, Instituto de Ciencias Matemáticas, Escuela Superior Politécnica del Litoral, 2006). Páginas 5 y 6 del resumen ejecutivo de la tesis.

La Ingeniera en Computación, de la Escuela Superior Politécnica del Litoral Bertha Alice Naranjo Sánchez afirma que: <<La Auditoría a la Gestión Informática es el conjunto de técnicas, actividades y procedimientos destinados a analizar, evaluar, verificar y recomendar en asuntos relativos a la planificación, control y adecuación del servicio informático en la empresa>>.

Este tipo de auditoría se aplica y enfoca exclusivamente a la revisión de las funciones de tipo administrativo que se realizan dentro de un centro de cómputo, tales como la planeación, organización, dirección y control de dicho centro. Se realiza también con el fin de verificar el cumplimiento de la funciones y actividades asignadas a los funcionarios, empleados y usuarios de las áreas de sistematización y procesamiento de datos internos de la empresa, así como para revisar y evaluar las operaciones del sistema, el uso y protección de los sistemas de procesamiento, los programas y la información, también para verificar el correcto desarrollo, instalación, mantenimiento y explotación de los sistemas de cómputo, así como sus equipos e instalaciones[3].

Un adecuado proceso de auditoría en el área informática de la empresa, conduce a la elaboración del informe final sobre la adecuada gestión administrativa de los sistemas computacionales de la empresa y del propio centro informático establecido para los propósitos organizacionales, contables y financieros en la unidades empresariales y sobre lo cual el contador ha de sentirse seguro de los procesamientos de información y los resultados que los sistemas arrojan para la construcción de los estados financieros.

[3]Echenique García José Antonio, Auditoría en Informática, Segunda edición, Mc Graw - Hill, México, páginas 26-43

5.1.5 Auditoría de la seguridad de los sistemas computacionales

Una auditoría de la seguridad de los sistemas computacionales se realiza con base en un patrón o conjunto de directrices o buenas prácticas sugeridas. Existen estándares orientados a servir como base para auditorías de informática. Uno de ellos es COBIT (Objetivos de Control de la Tecnologías de la Información), dentro de los objetivos definidos como parámetro, se encuentra el "Garantizar la Seguridad de los Sistemas[4]".

Adicional a este estándar se puede encontrar el estándar ISO 27002, el cual se conforma como un código internacional de buenas prácticas de seguridad de la información, este puede constituirse como una directriz de auditoría apoyándose de otros estándares de seguridad de la información que definen los requisitos de auditoría y sistemas de gestión de seguridad[5], como es el estándar ISO 27001.

Hablar de seguridad informática es un aspecto muy importante en los sistemas computacionales, lo cual en algunos casos puede estar relacionado con otras auditorías. Sin embargo, por lo especializado y profundo del tema, es indispensable que se evalúe por separado; por esta razón se propone la siguiente definición:

> "Es la revisión exhaustiva, técnica y especializada que se realiza a todo lo relacionado con la seguridad de un sistema de cómputo, sus áreas y personal, así como a las actividades, funciones y acciones preventivas y correctivas que contribuyan a salvaguardar la seguridad de los equipos

[4] Comentario realizado por el docente Estanislao De la Cruz a partir de la publicación del libro realizado por el INSTITUTO TECNOLÓGICO DEL CIBAO ORIENTAL, ITECO. Auditoría en sistemas Computacionales de CARLOS MUÑOZ RAZO. Año de publicación 2010. Documento de 25 páginas.

[5] Aportes realizados en su trabajo de grado de la Ingeniera Guindel Sánchez. Esmeralda, UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID, escuela politécnica superior, programa de Ingeniería, técnica de informática de gestión. Calidad y seguridad de la información y auditoría informática. Documento de 240 página. Aspectos de la seguridad página 96-112.

computacionales, las bases de datos, redes, instalaciones y usuarios del sistema".

<<Es también la revisión de los planes de contingencia y medidas de protección para la información, los usuarios y los propios sistemas computacionales, y en sí para todos aquellos aspectos que contribuyen a la protección y salvaguarda en el buen funcionamiento del área de sistematización, sistemas de redes o computadoras personales, incluyendo la prevención y erradicación de los virus informáticos>>.

5.2 MARCO CONCEPTUAL

Los elementos relacionados directamente con la auditoría bajo la NIA 401, con esta herramienta básicamente se busca establecer normas y proporcionar lineamientos sobre los procedimientos que deben seguirse cuando se conduce una auditoría en un ambiente de sistemas de información computarizada.

Se dice entonces que un ambiente SIC existe cuando está involucrada una computadora de cualquier tipo o tamaño en el procesamiento de información y datos por la entidad, registros que hacen alusión a información contable y financiera de importancia para la auditoría, ya sea que dicha computadora sea operada por la entidad o por una tercera parte.

Por ello debe tener presente el riesgo inherente que recae en los datos almacenados en dichos equipos computacionales, es decir, el riesgo intrínseco de cada actividad al ser llevada a las memorias de registros, sin tener en cuenta los controles que de este se hagan a su interior y los niveles de seguridad establecidos en el procesamiento de datos. Por otro lado, la empresa puede

presentar riesgo intrínseco al exponerse en virtud de la actividad en particular y que pueda darse la probabilidad de pérdida de información valiosa en la preparación de los estados financieros, lo cual genera un choque negativo que afecta la razonabilidad de la información procesada.

En este orden de ideas es de vital importancia el conocimiento sobre lo que implica el control interno al ser entendido como el sistema integrado por el esquema de organización y el conjunto de los planes, métodos, principios, normas, procedimientos y mecanismos de verificación y evaluación adoptados por la auditoría, con el fin de procurar que todas las actividades, operaciones y actuaciones, así como la administración de la información y los recursos, se realicen de acuerdo con las normas constitucionales y legales vigentes dentro de las políticas trazadas por la dirección y en atención a las metas u objetivos previstos.

Este conocimiento permite que las pruebas de control cumplan la finalidad de determinar y comprobar la efectividad del sistema del control interno que la empresa haya implementado, por lo tanto en el momento de analizar las pruebas escogidas se debe verificar si los procedimientos son los adecuados, si se están ejecutando y la realización es la correcta. Al mismo tiempo que la pruebas sustantivas detallen lo que se realiza sobre las transacciones y saldos para la obtención de la evidencia relacionado con la validez y el tratamiento contable; la idea de este tipo de pruebas es determinar eventuales errores que estén implicados en el procesamiento de los datos contables con el objetivo de analizar si los valores registrados son los correctos.

Por otro lado es necesario que haya claridad en los diferentes tipos de controles, como es el caso del control preventivo que reduce la frecuencia con que ocurren

las causas del riesgo, permitiendo cierto margen de violaciones; el control defectivo que no evitan que ocurran las causas del riesgo sino que los detecta luego de ocurridos. Son los más importantes para el auditor. En cierta forma sirven para evaluar la eficiencia de los controles preventivos; así mismo el control correctivo que ayuda a la investigación y corrección de las causas del riesgo.

La corrección adecuada puede resultar difícil e ineficiente, siendo necesaria la implantación de controles defectivos sobre los controles correctivos, debido a que la corrección de errores es en sí una actividad altamente propensa a errores. De igual forma tomar como referencia controles en el diseño, más específicamente el control físico que es la implementación de medidas de seguridad en una estructura definida usada para prevenir o detener el acceso no autorizado a material confidencial y por último el control técnico que se utiliza como una base para controlar el acceso y uso de datos confidenciales a través de una estructura física y sobre la red.

De aquí la importancia que en el evento de llevarse a cabo una auditoría en ambiente computarizado el proceso previo de planeación sea el punto inicial para el auditor. La planeación de la auditoría consiste en la formulación del estado futuro deseado para una organización y con base en este plantear cursos alternativos de acción, evaluarlos y así definir los mecanismos adecuados a seguir para alcanzar los objetivos propuestos, además de la determinación de la asignación de los recursos humanos y físicos necesarios para una eficiente utilización de estos y específicamente estimar los riesgos inherentes al acceso a la información por parte del auditor a los sistemas informativos sistematizados y computarizados de la empresa.

Por otro lado, al realizar una adecuada planeación se puede desarrollar una auditoría de sistemas, que consiste en la revisión y la evaluación de los controles, sistemas, procedimientos de informática; de los equipos de cómputo, su utilización, eficiencia y seguridad, de la organización de los sistemas computacionales y de las personas que participan en el procesamiento de la información, a fin de que por medio del señalamiento de cursos alternativos se logre una utilización más eficiente y segura de la información que servirá para una adecuada toma de decisiones.

También cabe resaltar la posibilidad de llevar a cabo una auditoría financiera definida como la revisión de los estados financieros de una empresa o cualquier otra persona jurídica (incluyendo gobiernos) con base en una serie de normas previamente establecidas, dando como resultado la publicación de una opinión independiente sobre si los estados financieros son relevantes, precisa, completa y presentada con justicia.

Esto permitirá desarrollar un informe de la información auditada, entendiendo el mismo como documento formal que suscribe el Contador Público conforme a las normas de su profesión, relativo a la naturaleza, alcance y resultados del examen realizado sobre los estados financieros del ente. La importancia del informe en la práctica profesional es fundamental, ya que usualmente es lo único que el público conoce de su trabajo; determinando que tan razonable es la evidencia obtenida.

Al surgir nuevas tecnologías de SIC, los responsables de implementarlas frecuentemente son empleadas por los clientes para ajustar y complementar los sistemas de computación aprovechando entonces esos avances que son cada vez más complejos, para incluir enlaces a micro redes a redes más complejas,

conectarse a bases de datos y distribuir los archivos en otros espacios de almacenamiento más seguros y potentes o de mayor capacidad, generar un mayor procesamiento de datos para el usuario final, y desarrollar sistemas de administración de negocios más propicios con la tecnología que le permitan alimentarse con información directamente con los sistemas de contabilidad.

Dichos sistemas aumentan la sofisticación total de SIC y la complejidad de las aplicaciones específicas sobre la información que se registra, procesa y edita y por lo tanto, como resultado de esos cambios, pueden aumentarse en ese mismo orden el riesgo de seguridad de la información y requerir una consideración adicional de controles y protección de los datos que hace más costosa su operación.

5.2.1 Otros conceptos relacionados con los sistemas

Actividades de control - Aquellas medidas y procedimientos que ayudan a asegurar que las directrices marcadas por la dirección se llevan a cabo. Las actividades de control son un componente del control interno.

Adecuación: (de la evidencia de auditoría) - Medida cualitativa de la evidencia de auditoría; es decir, su relevancia y fiabilidad para respaldar las conclusiones en las que se basa la opinión del auditor.

Asociación del auditor con la información financiera - Un auditor está asociado a la información financiera cuando emite un informe que se adjunta a dicha información o cuando consiente que se utilice su nombre en una relación de tipo profesional.

Auditor: El término “auditor” se utiliza para referirse a la persona o personas que realizan la auditoría, normalmente el socio del encargo u otros miembros del equipo del encargo o, en su caso, la firma de auditoría. Cuando una NIA establece expresamente que un requerimiento ha de cumplirse o una responsabilidad ha de asumirse por el socio del encargo, se utiliza el término “socio del encargo” en lugar de “auditor”.

Controles de aplicación en las tecnologías de la información (TI) –

Procedimientos manuales o automatizados que operan habitualmente en relación con la gestión de procesos. Los controles de aplicación pueden ser de naturaleza preventiva o de detección y se diseñan para asegurar la integridad de los registros contables. Por consiguiente, los controles de aplicación están relacionados con los procedimientos que se usan para iniciar, registrar, procesar e informar sobre transacciones u otros datos financieros.

Controles generales de las tecnologías de la información (TI)

Políticas y procedimientos vinculados a muchas aplicaciones que favorecen un funcionamiento eficaz de los controles de las aplicaciones al ayudar a garantizar el funcionamiento adecuado y continuo de los sistemas de información.

Los controles generales de las TI normalmente incluyen controles sobre los centros de datos y las operaciones de red; la adquisición, mantenimiento y reposición del software de sistemas; la seguridad en los accesos y la adquisición, desarrollo y mantenimiento de los sistemas de las aplicaciones.

Entorno de las tecnologías de la información (TI) –

Políticas y procedimientos implementados por una entidad, así como la infraestructura propia de las TI (hardware, sistemas operativos, etc.), las aplicaciones de software utilizadas para respaldar las operaciones de negocio y para lograr la consecución de las estrategias de negocio.

Técnicas de auditoría asistidas por ordenador (CAATs, "Computer-assisted audit techniques"). Se dice de aplicaciones de los procedimientos de auditoría utilizando el ordenador como una herramienta.

I**ndustria** Conjunto de operaciones materiales ejecutadas para la obtención, transformación o transporte de uno o varios productos naturales.

Líneas de Producto Aquellos bienes que aun siendo iguales en apariencia, es decir, con un mismo estilo y diseño, difieren en tamaño, precio y calidad. Las líneas de producto deben responder a las necesidades y gustos de los consumidores.

Sector Conjunto de empresas o negocios que se engloban en un área diferenciada dentro de la actividad económica y productiva.

5.3 MARCO CONTEXTUAL

5.3.1 Madera, un sector contra las tablas

La directora ejecutiva de la Federación Nacional de Industriales de la Madera, Fedemadera, Alejandra Ospitia, le dijo a Confidencial Colombia que el escenario

del sector ha cambiado ostensiblemente por cuanto las exportaciones de 2008 superaron los 85 millones de dólares, mientras que en 2013 las ventas al exterior llegaron a 46,4 millones de dólares, cifra que se viene repitiendo desde 2011 y que fue inferior al reporte de 2012 en 8,4 por ciento[6].

"Esos 40 millones de dólares que perdimos, representan menos ingresos, menos crecimiento y menos empleo, aspecto que deja una enorme preocupación y que nos obliga a buscar mercados alternos, tarea que ya acordamos con Proexport desde el año anterior con el fin de abrir puertas en Centroamérica, el Caribe y el mercado regional", agregó la dirigente gremial en desarrollo de la décima segunda Feria Tecnológica e Industrial de la Madera que avanza en Corferias.

La encuesta anual manufacturera de 2012 realizada por el DANE señala que la producción de la cadena forestal-madera-muebles en Colombia fue superior a los tres billones de pesos, lo que implica una contribución total a la industria manufacturera del 1,49 por ciento.

El último estudio de consumo suministrado por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural muestra que el país consume para usos industriales 4.000 metros cúbicos anuales de madera. Según el estudio, el 84,1 por ciento de ese volumen procede de bosques naturales, el 12,4 por ciento de plantaciones forestales y el restante 3,5 por ciento de maderas importadas.

[6]Publicado en la página http://confidencialcolombia.com/es/1/304/11406/Madera-un-sector-contra-las-tablas-madera-sector-muebles-productos-exportaci%C3%B3n-cierre-mercado-venezolano-dumping-Fedemadera-

Fedemaderas estima en línea con el Ministerio de Agricultura que Colombia cuenta con 17 millones de hectáreas aptas para la reforestación comercial las cuales se centran primordialmente en el Eje Cafetero, región Caribe y la Orinoquia. Hasta agosto de 2013 Colombia tenía 453.000 hectáreas, aproximadamente, de hectáreas comerciales reforestadas lo que significa el 2,6 por ciento del total de las tierras destinadas o posibles para la actividad maderera.

El sector maderero genera cerca de 90.000 empleos directos y unos 280.000 indirectos al ser la fabricación de muebles el quinto sector más dinámico entre 66, ratificando un aporte del 5,2 por ciento del total de las empresas manufactureras registradas en el país. El gremio precisa que los fabricantes de muebles ocupan también el séptimo lugar con mayor personal ocupado, un 3,5 por ciento de participación total en la industria.

Fedemaderas dijo que en 2013 los principales mercados para los muebles de madera fueron Panamá con compras por 12,4 millones de dólares, Estados Unidos que demandó 6,5 millones de dólares, Perú con 4,4 millones, México que compró 3,2 y Chile que realizó compras por 3,1 millones de dólares.

Colombia exportó en mayor cantidad muebles de sala, comedores, bibliotecas, estudios y RTA. También tuvieron buena acogida los muebles para dormitorios y muebles para oficina.

5.3.2 Crecen las importaciones

Según datos suministrados por Fedemaderas, Colombia es un país altamente importador de bienes de madera pues no en vano en 2013 las compras de

productos madereros llegaron a 765,8 millones de dólares, es decir un crecimiento del 1,3 por ciento frente a las compras externas de 2012 cuando el número fue de 755,5 millones de dólares.

Al mirar el mercado se ve que Colombia compra mayoritariamente en el extranjero productos y piezas de madera, le siguen muebles y tableros, paneles y hojas de madera enchapadas y contrachapadas. La mayoría de muebles vienen de China, Brasil e Italia.

“Si nosotros exportamos unos cien millones de dólares entre madera, muebles y productos al año e importamos 322 millones de dólares con tendencia al crecimiento, ello indica que el mercado está creciendo. En cifras per cápita, América Latina es el de menor crecimiento en consumo de madera y por ello hay que crear conciencia en el público sobre la madera, sus derivados y sus productos como elementos ambientalmente sostenibles y cada vez más competitivos”, comentó la señora Ospitia.

5.3.3 Dumping chino, el gorgojo de la industria maderera

La directora ejecutiva de Fedemaderas, Alejandra Ospitia, dijo en este medio que hay empresas del sector de la madera y su cadena productiva que están al borde del cierre por problemas de competencia desleal o dumping con productos que tienen como origen China.

5.3.4 Otros aspectos del sector[7]

El PIB del sector agropecuario creció 2.6% en el 2012, se destaca el comportamiento de la producción silvícola, extracción de madera y las actividades de aserrío con un crecimiento de 1.4% al cierre de este año.

La producción de madera en Colombia equivale al 0.43% de las manufacturas totales, mientras la fabricación de muebles corresponde al 1.01%, la contribución total del sector a la industria es del 1.44%.

Según la Superintendencia de Sociedades actualmente en el país hay registradas 4.781 empresas como fabricantes de muebles. Por su parte, bajo el segmento de transformación de la madera y fabricación de productos de madera hay 1.867. Para la Encuesta Anual Manufacturera 2011, el Dane tomó una muestra de 719 empresas fabricantes de productos de madera. Se destaca el sector del mobiliario, que ocupa el quinto lugar entre los negocios con mayor número de establecimientos y el séptimo mayor generador de empleo en la industria.

Según datos del 2011, del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR), el 84.1% del volumen de madera en bruto que consume el país procede de bosques naturales, el 12.4% de plantaciones forestales y el restante 3.5% de maderas importadas.

[7]Datos Económicos del Mueble y la Madera periodo 2012-2013. Tomado de la página http://www.revista-mm.com/ediciones/rev81/20_datos_economicos.pdf. Consulta en marzo 16 de 2016

En el primer semestre del 2013 Colombia exportó US$18.032.411 en muebles de madera. Periodo en el que Panamá se consolidó como el mayor comprador de este tipo de mobiliario. Entre enero y junio, las ventas a la nación vecina sumaron US$5.610.297, lo que representa un crecimiento del 23.5%, frente al primer semestre del 2012.

5.4 MARCO LEGAL

A continuación se presenta una compilación de leyes, normas, decretos; expedida en Colombia y que de cierta manera fundamentan jurídicamente el tema de estudio:

LEY 43 DE 1990 REGLAMENTARIO DE LA PROFESIÓN DE CONTADOR PÚBLICO, EN DONDE SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES SOBRE LA MATERIA, contempla en su Artículo 7o. De las normas de auditoría generalmente aceptadas. Las normas de auditoría generalmente aceptadas, se relacionan con las cualidades profesionales del Contador Público, con el empleo de su buen juicio en la ejecución de su examen y en su informe referente al mismo. Las normas de auditoría son las siguientes:

1. Normas Personales.

2. Normas relativas a la ejecución del trabajo.

3. Normas relativas a la rendición de informes.

Artículo 8o. De las normas que deben observar los Contadores Públicos. Los Contadores Públicos están obligados a: Observar las normas de ética profesional, actuar con sujeción a las normas de auditoría generalmente aceptadas y a cumplir las normas legales vigentes, (así como las disposiciones emanadas de los organismos de vigilancia y dirección de la profesión).

LEY 1314 DE 2009: Por la cual se regulan los principios y normas de contabilidad e información financiera y de aseguramiento de información aceptados en Colombia, se señalan las autoridades competentes, el procedimiento para su expedición y se determinan las entidades responsables de vigilar su cumplimiento, aspectos reflejados en el artículo 5° y sus respectivos parágrafos 1 y 2.

Decreto Reglamentario 302 de 20 de febrero de 2015: El gobierno reglamentó la Ley 1314, expidió las siguientes normas de aseguramiento de la información:

ARTÍCULO 1°. Expídase el Marco Técnico normativo de las Normas de Aseguramiento de la Información (NAI), que contiene: las Normas internacionales de Auditoría (NIA), las Normas Internacionales de Control de Calidad (NICC); las Normas Internacionales de Trabajos de Revisión (NITR); las Normas Internacionales de Trabajos para Atestiguar (ISAE por sus siglas en inglés); las Normas Internacionales de Servicios Relacionados (NISR) y el Código de Ética para Profesionales de la Contaduría, conforme se dispone en el anexo..

ARTÍCULO 3°. El revisor fiscal aplicará las NIA, anexas a este Decreto, en cumplimiento de las responsabilidades contenidas en los artículos 207, numeral 7°, y 208 del Código de Comercio, en relación con el dictamen de los estados financieros.

Ley 1341 de 2009: Fecha: 29-jul-2009, Por la cual se definen Principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC-, se crea la Agencia Nacional del Espectro y se dictan otras disposiciones"

Artículo 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, video e imágenes.

El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones junto con la CRC, deberán expedir el glosario de definiciones acordes con los postulados de la UIT y otros organismos internacionales con los cuales sea Colombia firmante de protocolos referidos a estas materias.

Artículo 9°. El sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. El sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones está compuesto por industrias manufactureras, comerciales y de servicios cuyos productos recogen, procesan, crean, transmiten o muestran datos e información electrónicamente.

Para las industrias manufactureras, los productos deben estar diseñados para cumplir la función de tratamiento de la información y la comunicación, incluidas la transmisión y la presentación, y deben utilizar el procesamiento electrónico para detectar, medir y/o registrar fenómenos físicos o para controlar un proceso físico.

Para las industrias de servicios, los productos de esta industria deben estar diseñados para permitir la función de tratamiento de la información y la

comunicación por medios electrónicos, sin afectar negativamente el medio ambiente.

6.-DISEÑO METODOLÓGICO

El anteproyecto que se presenta esta propuesto para su desarrollo monografía aplicada. Con base en lo anterior, la investigación se enfocará bajo el método Descriptivo, analítico y explicativo, por lo cual se ha de pasar de la descripción general, a analizar cada uno de los componentes desarrolladores de la NIA y termina explicando el cómo llevar a cabo la auditoría bajo ambientes computacionales como lo establece la NIA 401.

De la NIA se han de tomar los enunciados de carácter universal y a través de instrumentos propios de la investigación, se han de inferir los enunciados particulares para una muestra más pequeña de la población vista para el desarrollo de la monografía.

6.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Este estudio establece una orientación, descriptiva, analítica y explicativa¸ ya que su enfoque se desarrolla bajo la investigación de los factores que deben tener en cuenta el auditor a la hora de hacer una auditoría en un ambiente SIC, Esta investigación está planteada bajo la estructura descriptiva ya que busca dar respuesta al objeto de estudio, explicativa porque da a conocer las causas, razones o motivos que explican y justifican el hecho investigativo, y analítica ya que se recolecta una información o datos acerca del tema investigativo de los cuales se hace un previo análisis para sustraer lo más relativo al tema investigativo.

6.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

El método que complementa el tipo de investigación deductiva será del corte inductivo, es decir; a partir de un problema concreto se derivan los eventos a considerar en el desarrollo de auditoría en empresas fabricantes de madera que operan sus sistemas de información en ambientes computacionales, pudiendo explicar entonces los diversos factores derivados de la ejecución de la auditoría y con la posibilidad de que el auditor acceda a la información sin necesidad de mayores conocimientos en materia de sistemas computacionales.

El proceso ha de llevarse metodológicamente a partir de entender el problema, revisar las fuentes de información disponibles en las empresas y en los medios escritos publicados sobre el tema. Así mismo, para el desarrollo de auditorías bajo ambientes computacionales el auditor ha de revisar y repasar la literatura existente sobre el cómo acceder a los equipos de cómputo y explorar en la lógica del computador el proceso de captura, procesamiento, y salida de datos, así como el de establecer la seguridad que tiene la empresa en términos de la protección de sus datos contables y financieros.

En cuanto a la explicación y justificación del problema planteado para el desarrollo del anteproyecto y posterior trabajo final, se selecciona dentro del marco teórico expuesto, los modelos que contribuyen a facilitar el análisis y brindar respuesta a los interrogantes planteados y a los objetivos trazados frente a la aplicación de la NIA y la forma de delinear una guía metodológica que conduzca al auditor a un trabajo adecuadamente ejecutado. En el campo de desarrollo de los capítulos planteados y con la presentación de las conclusiones y recomendaciones, se dará respuesta concreta a los objetivos iniciales.

6.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

Población

La presente investigación estará referida a las empresas pequeñas y medianas fabricantes de muebles en la ciudad de Cartago- Valle del Cauca- Colombia.

Muestra

Para el desarrollo de esta investigación se tomará como muestra y será como la base de campo investigativo, la empresa Spacios y Diseños ubicada en la ciudad de Cartago-Valle del Cauca – Colombia.

6.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Técnicas

- Análisis de documentos
- Observación

Instrumentos

- Textos

6.5 FUENTES DE INFORMACIÓN

Durante el desarrollo de la investigación para los datos se utilizarán fuentes primarias y secundarias que le den el suficiente fundamento a la investigación,

procurando de las empresas información propia de estas, de los textos, artículos y libros información del proceder en la ejecución de auditorías de este corte donde involucra sistemas de información, equipos de cómputo y manejo de datos desarrollados y capturados bajo ambientes computacionales y aplicativos específicos de bajo desarrollo tecnológico, dadas las características de las empresas y el volumen de información procesado:

Fuentes primarias:

En el presente apartado, se mencionan algunos elementos necesarios para lograr el desarrollo de la investigación, dentro de los cuales cabe citar: Libros, Informes Técnicos y de Investigación de Instituciones Públicas o Privadas, trabajos de grado o tesis de instituciones públicas y privadas Normas Técnicas, Páginas web, entre otros, todos relacionados con auditoría en un ambientes SIC, con el propósito de obtener información viable para el desarrollo de la investigación, fuentes que permitan abordar de manera explícita los fundamentos necesarios para dicha investigación.

Fuentes secundarias

Son aquellos apartados que contienen información primaria, sintetizada y reorganizada. Están especialmente diseñadas para facilitar y maximizar el acceso a las fuentes primarias o a sus contenidos, para esta investigación se tomaron las

siguientes fuentes: Trabajos de grado, Investigaciones, Normas colombianas, NIAs, Decretos y libros, de los cuales se abordaron diferentes temas necesarios para fundamentar la investigación.

DESARROLLO DE LA MONOGRAFÍA DE GRADO

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA EL DESARROLLO DE LA NIA 401 "AUDITORÍA EN UN AMBIENTE DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN COMPUTARIZADO" EN EMPRESAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS FABRICANTES DE MUEBLES DE LA CIUDAD DE CARTAGO- VALLE.

CAPÍTULO I

Diagnóstico del potencial de los sistemas computacionales que utilizan las empresas pequeñas y medianas fabricantes de muebles de madera, en relación con la información que se procesa y en virtud de sus operaciones comerciales y productivas.

Para el desarrollo del capítulo los investigadores diseñaron una encuesta dirigida a las personas responsables de la administración del sistema computacional y de procesar y generar la información requerida para tales fines.

La encuesta comprende la evaluación de una serie de componentes con los cuales se obtienen los datos necesarios para establecer el diagnóstico de situación de los ambientes computacionales en las empresas pequeñas y medianas dedicadas a la fabricación de muebles de madera cuando se ha de desarrollar auditoría para tal fin bajo la NIA 401.

A continuación se presentan los resultados obtenidos a través de la aplicación de la encuesta respectiva a cuatro empresas más representativas en el municipio de Cartago escogidas por su estructura empresarial por cuanto del registro de la Cámara de Comercio de cerca de 12, las ochos restantes correspondían a pequeños talleres de muebles en cabeza de una sola persona y donde no tienen ningún uso computacional en sus procesos de producción , administración y comercialización de su producción, por lo tanto, el trabajo de campo se redujo a las empresas con un nivel empresarial donde se distinguían las cuatro funciones

operacionales adecuadamente y sobre todo, donde se manejaban un ambiente computacional.

Las preguntas realizadas a la muestra conformada por “pequeñas y medianas empresas fabricantes de madera” (Arte y Muebles, Construcciones Cartago, Aglomaderas y Diseños, y Spacios Diseños); se indaga sobre las generalidades de sus aplicativos y de los sistemas de información contables utilizados para su operación y el conocimiento que se tienen de ellos.

La estructura de los elementos indagados se muestra en la siguiente tabla y posterior a este se da el análisis de los resultados obtenidos.

TABLA N° 1generalidades de aplicativos y sistemas de información contable.

PREGUNTA	**RESPUESTAS**			
GENERALIDADES	**SI**	**NO**	**NO SABE-NO RESPONDE**	**TOTAL**
1. ¿Tiene la empresa un sistema de información contable financiero diseñado bajo un software de desarrollo propio?		4		4
2. ¿Cuenta la empresa con manuales escritos y actualizados referidos al software contable financiero?		3	1	4
3. ¿Cuenta la empresa con instructivo escrito referido al mantenimiento lógico del sistema contable y financiero acorde		2	2	4

con las necesidades en la empresa?				
4. ¿Cuenta la empresa con el diseño del diagrama del sistema; donde se especifiquen las instrucciones de la codificación de los diversos grupos de factores de ingreso al sistema y además están definidos los procedimientos y las operaciones, en el sistema de información computarizado?		2	2	4
5. ¿Tiene la empresa actualmente un aplicativo específico para llevar a cabo todas las operaciones de captura, procesamiento, registro y edición de informes contables financieros?	1	2	1	4
6.Puede usted mencionar que aplicativo contable financiero trabaja actualmente	2 SIIGO - 1 SAGI - 1PROSOF			4
7. El aplicativo actual llena las expectativas técnico-operativas-administrativas para el procesamiento de la información?	1	3		4

Resultados desprendidos del trabajo de campo desarrollado con las cuatro empresas fabricantes de muebles en el municipio de Cartago, Valle.

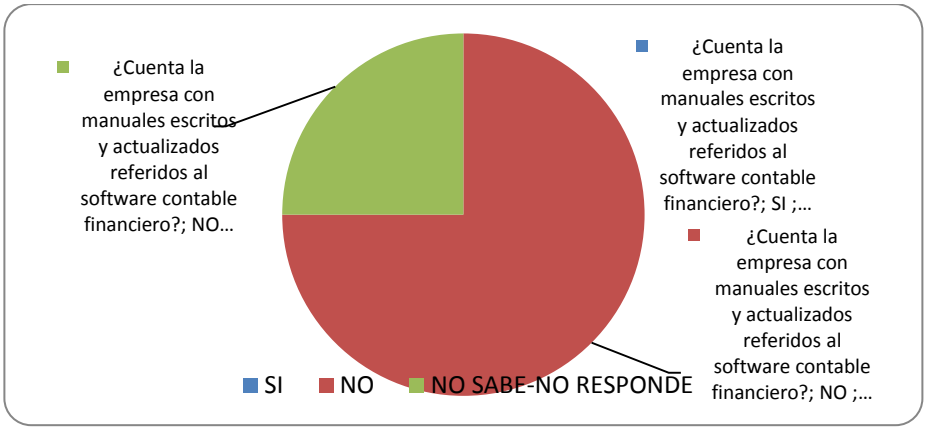
Sobre las generalidades del ambiente computacional se les preguntó a los administradores o gerentes de las cuatro empresas del estudio que si tenía su

empresa un sistema de información contable financiero diseñado bajo un software de desarrollo propio, a lo cual, respondieron 100% de los encuestados que hasta el momento no han desarrollado un software propio y aplicado específicamente a sus actividades.

En cuanto a la segunda pregunta genérica de si la empresa contaba con manuales escritos y actualizados referidos al software contable financiero, el 75% de los encuestados respondieron que No, y el 25%, no sabía si existían manuales sobre el tema. Lo anterior lleva a concluir, que los administradores o gerentes no muestran interés o no es de vital importancia el tener para el desarrollo de sus procedimientos de registros en ambientales computacionales manuales o instructivos que sirvan de guía al operador del sistema.

GRÁFICO N° 3 calificación sobre la existencia de manuales de software contable financiero

¿Cuenta la empresa con manuales escritos y actualizados referidos al software contable financiero?

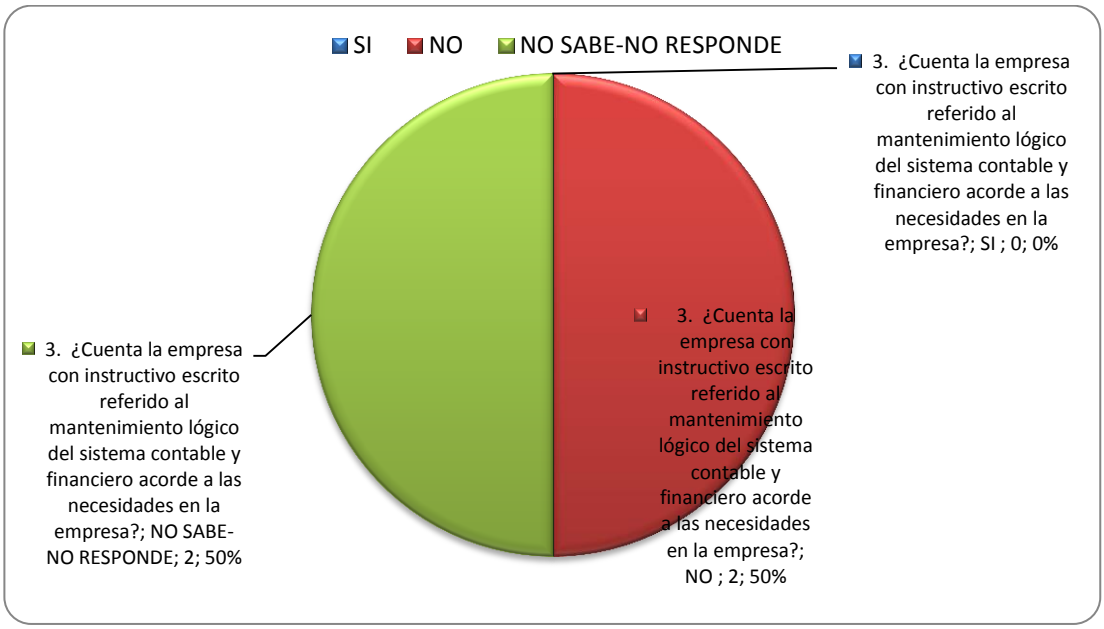


Fuente: Gráfica obtenida de los resultados del trabajo de campo sobre auditoría en ambientes computacionales.

En la tercera pregunta indaga sobre si se cuenta en la empresa con instructivo escrito referido al mantenimiento lógico del sistema contable y financiero acorde con las necesidades en la empresa. Tal como se muestra en la gráfica siguiente, un 50% dice si tenerlo y un 50% no sabe o no reconoce que exista este tipo de manuales o instructivos que permita llevar a cabo un mantenimiento del sistema contable que utiliza.

GRÁFICO N° 4 calificación sobre la existencia de instructivos del sistema contable.

Empresa que cuentan con instructivo escrito referido al mantenimiento lógico del sistema contable y financiero acorde con las necesidades



Fuente: Gráfica obtenida de los resultados del trabajo de campo sobre auditoría en ambientes computacionales.

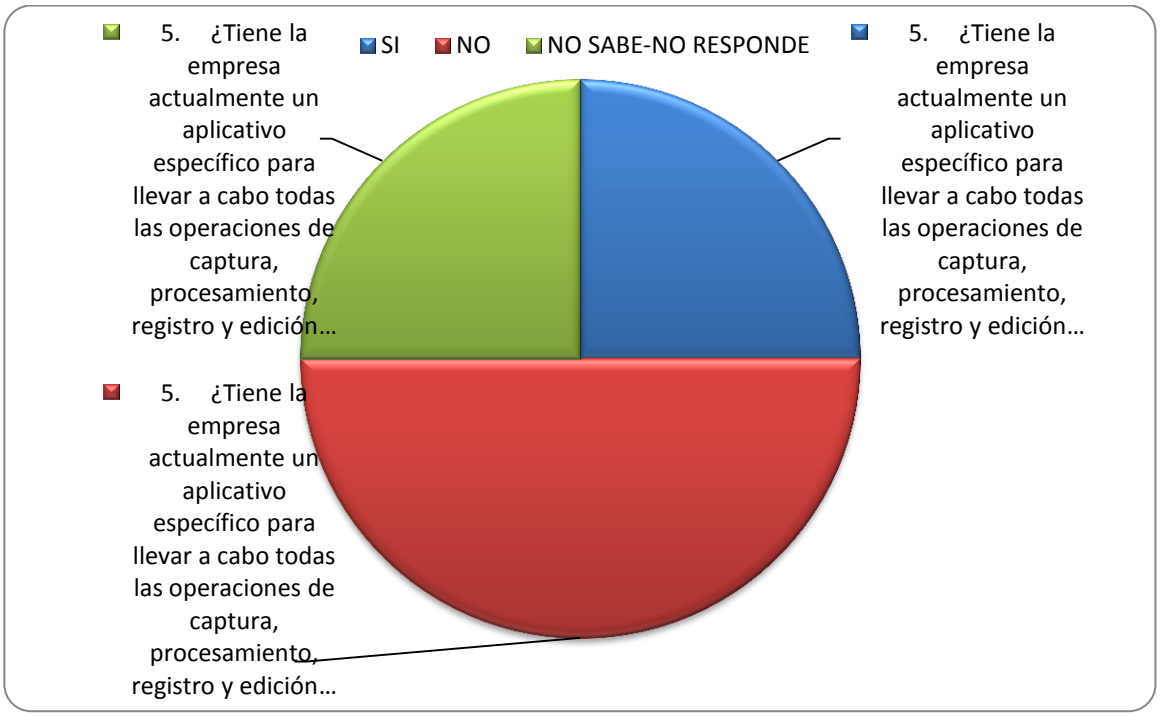
En la siguiente, se indaga si la empresa cuenta con el diseño del diagrama del sistema; donde se especifiquen las instrucciones de la codificación de los diversos grupos de factores de ingreso al sistema y, además están definidos los procedimientos y las operaciones, en el sistema de información computarizado. Dos de los encuestados responden que si tiene un diagrama, instrucciones, procedimientos y operaciones en la empresa, mientras que en las otras dos empresas los administradores no han tenido cuidado del tema y se desconoce que dichos diseños se tengan y sean aplicados.

Otra de las generalidades indagadas en las empresas corresponde a si la empresa tiene actualmente un aplicativo específico para llevar a cabo todas las operaciones de captura, procesamiento, registro y edición de informes contables financieros, que se reflejen en la edición de los estados financieros. Los resultados se evidencian en la siguiente grafica la cual muestra que para un 25% los hay, para el 50% no y para el 25% restante desconoce dichos aspectos.

En conclusión en el 75% de las empresas encuestadas deben ser ajustados los sistemas informáticos de tal manera que se produzca la información correspondiente y será necesario entonces implementar controles de seguridad en el procesamiento de la información e igualmente al momento de contratar los aplicativos solicitar un manual de operación correspondiente y que la persona que lo vaya a administrar reciba la inducción y capacitación suficiente.

GRÁFICO N° 5 existencia de aplicativos para informes contables financieros

Empresa que actualmente tienen un aplicativo específico para llevar a cabo todas las operaciones de captura, procesamiento, registro y edición de informes contables financieros



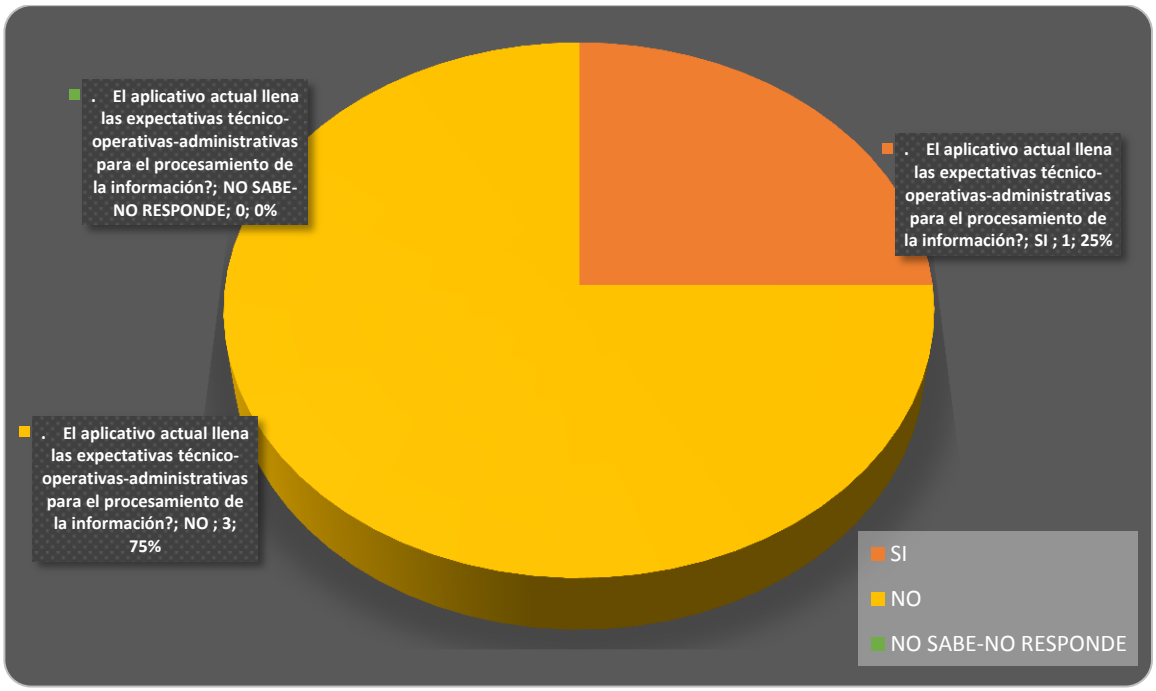
Fuente: Gráfica obtenida de los resultados del trabajo de campo sobre auditoría en ambientes computacionales.

Otras de las preguntas del cuestionario diagnóstico marcaba indagar si en las empresas contaban con su respectivo manual que reflejara el diagrama del sistema, obteniendo como respuesta, que el 50% de estas no cuentan con dicho

documento, esto es, no tiene las especificaciones de las instrucciones de la codificación en los diversos grupos de factores de ingreso al sistema y además no se tienen definidos los procedimientos y las operaciones como tal en el sistema de información computarizado, en tanto que el otro 50% no conoce de este tema, lo que reduce la calidad de la información suministrada.

GRÁFICO N° 6 calidad del aplicativo

El aplicativo actual llena las expectativas técnico-operativas-administrativas para el procesamiento de la información?



Fuente: Gráfica obtenida de los resultados del trabajo de campo sobre auditoría en ambientes computacionales.

La siguiente pregunta y que se ve reflejada en la gráfica anterior, se orientó hacia si el aplicativo actual de la empresa llena las expectativas técnico-operativas y

administrativas para el procesamiento de la información, los resultados son, que para el 75% de las empresas coinciden en manifestar que el sistema de información con que cuentan, no satisface sus necesidades, y antes por el contrario, dejan como observación en el desarrollo de la encuesta que este es muy precario, en tanto que, para el 25%, (es decir una empresa)afirma que el programa que utilizan es completo y satisfactorio, facilitando el trabajo.

Otro de los aspectos indagados en el estudio corresponde a la evaluación operativa referida a la funcionalidad del sistema computacional implementado en las empresas objeto del estudio, sus resultados se presentan de manera resumida en la siguiente tabla. (la calificación de cada factor se realiza en una escala de 1, siendo este la representación de deficiente y el máximo con una calificación de 5 como excelente).

Tabla N° 2 Importancia y complejidad del procesamiento de operaciones contables en empresas con sistemas computacionales de la línea de madera.

Componentes evaluados	**Calificación**					
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**TOTAL**
La calidad del análisis del sistema actual, para conocer las necesidades, opiniones y sugerencias de los usuarios a fin de satisfacer lo que necesitan del sistema computacional lo calificó en el nivel		1	1	1	1	**4**

Califique el grado de excelencia en el uso de las herramientas computacionales para la recopilación de información, conforme a los estándares de análisis en la empresa.		2	1	1		**4**
De uno a cinco, Califique el grado de aceptación en el análisis y diseño de nuevos sistemas que satisfagan las necesidades del cómputo para la empresa		2		2		**4**
Califique de 1 a 5, el grado de manejo de la documentación soporte para el programa computacional establecido en la empresa		1	1	1	1	**4**
TOTALES	0	6	3	5	2	**16**

Resultados desprendidos del trabajo de campo desarrollado con las cuatro empresas fabricantes de muebles en el municipio de Cartago, Valle.

Resultados desprendidos del trabajo de campo desarrollado con las cuatro empresas fabricantes de muebles en el municipio de Cartago, Valle.

La tabla anterior deja los siguientes resultados:

1. La calidad del análisis del sistema computacional actual, los usuarios lo califican como deficiente.

2. En cuanto al uso de las herramientas computacionales para la recopilación de información, conforme a los estándares de análisis en la empresa, el 40% lo califica de regular, otro 40% lo califica entre aceptable y bueno, y un 20% restante no le da ningún tipo de calificación. Ver (siguiente gráfico).

GRÁFICA N° 7 uso de herramientas computaciones

Fuente: Gráfica obtenida de los resultados del trabajo de campo sobre auditoría en ambientes computacionales.

3. En lo referente al grado de aceptación que tienen los usuarios en el análisis y diseño de nuevos sistemas que satisfagan las necesidades del cómputo para la empresa, un 50% de los encuestados lo califican de regular y el otro 50% lo consideran como bueno.

4. En cuanto al grado de manejo de la documentación soporte para el programa computacional establecido en la empresa, el 100% de los administradores encuestados lo califican de deficiente en la extensión de la palabra, esto es, se presentan fallas al no contemplar el manejo documental a partir del programa computacional que actualmente tienen implementado.

En el proceso de planeación que deben llevar a cabo las empresas en términos de administrar adecuadamente su sistema computacional, se pregunta a los

administradores sobre el estado en que se encuentra la administración y control de los componentes físicos del programa de información contable de las empresas fabricantes de muebles, los resultados son presentados de manera consolidada en la siguiente tabla:

Tabla N° 3 componentes físicos del programa contable y su control.

PLANEACIÓN: CONTROL DE COMPONENTES FÍSICOS DEL PROGRAMA CONTABLE	**CALIFICACIÓN**					
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**TOTAL**
Califica la forma en que se lleva a cabo la configuración del sistema computacional, sus equipos e instalaciones físicas, así como la documentación de cambios y alteraciones de su funcionamiento original y de las actualizaciones y cambios de equipos, configuraciones y plataformas.		2	1	1		4
De 1 a 5, evaluar si los componentes físicos, periféricos, mobiliario y equipos del sistema se apegan a los estándares y lineamientos establecidos para la función informática de la empresa.			4			4
De 1 a 5, evalúe la forma en que se realizaron las instalaciones eléctricas, de comunicación y de datos en el área de sistemas computacionales, así como la existencia y periodicidad de mantenimiento de dichas instalaciones		1	1	2		4
De 1 a 5, Califique la administración de los métodos de acceso, la seguridad y protección física del área de sistemas, la seguridad del	1	2	1			4

personal y los usuarios de sistemas, así como la existencia de medidas preventivas y correctivas en casos de desastre.						
TOTALES	1	5	7	3	0	16

Tabla construida a partir de la consolidación de los resultados del estudio de campo, agosto de 2016.

Resultados desprendidos del trabajo de campo desarrollado con las cuatro empresas fabricantes de muebles en el municipio de Cartago, Valle.

Del análisis al componente de control físico en los sistemas computacionales dispuestos por la empresa para apoyar su gestión de negocios, se encuentra que la forma en que se lleva a cabo la configuración del sistema computacional, sus equipos e instalaciones físicas, así como la documentación de cambios y alteraciones de su funcionamiento original y de las actualizaciones y cambios de equipos, configuraciones y plataforma, en términos generales es calificada por los responsables en un nivel de bastante precaria, es así como el 50% de los entrevistados dieron una calificación mínima a este factor, y el resto reparte opiniones cuya calificación está entre regular y deficiente (25% para cada factor). (Ver gráfico siguiente).

GRÁFICA N° 8 Configuración de los sistemas computacionales

Califica la forma en que se lleva a cabo la configuración del sistema computacional, sus equipos e instalaciones físicas, así como la documentación de cambios y alteraciones de su funcionamiento original y de las actualizaciones y cambios de equipos.

Fuente: Gráfica obtenida de los resultados del trabajo de campo sobre auditoría en ambientes computacionales.

En cuanto a los factores integrados por los componentes físicos, periféricos, mobiliario y equipos del sistema se apegan a los estándares y lineamientos establecidos para la función informática de la empresa, son calificados de regularmente satisfactorios.

En cuanto a la forma en que se realizaron las instalaciones eléctricas, de comunicación y de datos en el área de sistemas, así como la existencia y periodicidad de mantenimiento de dichas instalaciones y la administración de los métodos de acceso, la seguridad y protección física del área de sistemas, la seguridad del personal y los usuarios de sistemas, así como la existencia de

medidas preventivas y correctivas en casos de desastre, los entrevistados coinciden en calificar tales factores y componentes con un uno (1.0) lo que da a entender carencia casi que total de mecanismos de control para estos.

La exploración diagnóstica sobre el estado de los sistemas computacionales en empresas fabricantes de muebles en madera localizadas en el municipio de Cartago Valle, lleva a plantear inquietudes referentes al riesgo inherente que subsiste con la existencia de aplicativos y el conocimiento que se tienen de ellos los responsables de la operación del sistema, para esto se le dejó a los entrevistados siete (7) factores para que fueran calificados con los siguientes resultados.

Tabla N° 4 Factores a calificar relacionados con el riesgo inherente en el área de sistemas computacionales.

EVALUACIÓN: DEL RIESGO INHERENTE	**CALIFICACIÓN**					TOTAL
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	
Según su conocimiento, califique la existencia y aplicación de los estándares para el procesamiento de datos de los sistemas de la empresa.	1		2	1		4
Evalúe la existencia y aplicación de los procesos lógicos y procedimientos adecuados para la captura de datos, el procesamiento de la información y la elaboración de informes, así como su funcionamiento adecuado		1	2	1		4

Evalúe el tiempo dedicado específicamente al funcionamiento de los sistemas computacionales de la empresa, tiempo dedicado al procesamiento de información, a la compilación y pruebas de nuevos programas, a la captura de datos, al mantenimiento del sistema operativo, al tiempo de fallas de los sistemas, al uso de Internet, al uso de impresoras, a las actividades ajenas al área de sistemas, a la ejecución de programas, al tiempo ocioso y en sí a las actividades específicas del área de sistemas.			3	1		4
Califique la utilidad y aprovechamiento de los sistemas computacionales de acuerdo con sus características, tecnología, configuraciones y software, a fin de apreciar si estos sistemas son suficientes para cubrir las necesidades de cómputo de los usuarios y las áreas de la empresa	1	1	2			4
Evalúe la administración y control de los equipos de cómputo mono-usuarios, de sus planes de mantenimiento, de la frecuencia con que se lleva a cabo dicho mantenimiento, así como la respuesta a las demandas de los usuarios.	1		2	1		4
Califique el nivel de administración de las redes de sistemas de la empresa, en cuanto a su funcionamiento, forma de compartir los recursos informáticos e información, la distribución de terminales, así como el manejo de privilegios, contraseñas y software.		1	2	1		4
Califique si están identificadas y si se aplican las		2	2			

formas de procesamiento de datos (en línea, lote o cualquier otra forma) y la forma en que se manejan sus justificaciones						4
TOTALES	**3**	**5**	**15**	**5**	**0**	**28**

Fuente: Tabla construida a partir de la consolidación de los resultados del estudio de campo, agosto de 2016.

Convenciones: Niveles de calificación y su alcance: 1= Deficiente 2= Mínimo 3= Regular 4= Bueno 5 = Excelente

Resultados desprendidos del trabajo de campo desarrollado con las cuatro empresas fabricantes de muebles en el municipio de Cartago, Valle.

En primera instancia se preguntó, sobre la existencia y aplicación de los estándares para el procesamiento de datos de los sistemas de la empresa, siendo el resultado en no tener estándares para realizar el proceso de datos, dos de las empresas dicen tener los estándares, sin embargo su aplicabilidad es muy regular, sola una empresa tiene los estándares y su utilización y el conocimiento es bueno; aunque tienen ciertas falencias que no les permite considerarlos cien por ciento excelentes.

Considerando las repuestas de los administradores concluimos, que no se está brindando la importancia relativa al buen uso de los sistemas y por ende la información procesada está presentando vacíos aumentado así la poca credibilidad de la misma a la hora de tomar decisiones tanto comerciales, como contables y financieras.

La segunda pregunta planteada con relación al riesgo inherente, se enfoca hacia la existencia y aplicación de los procesos lógicos y procedimientos adecuados para la captura de datos, un 25% de los entrevistados responden que sus procesos son mínimos, otro 50% dicen que sus procedimientos son muy regulares, y un 25% califica su utilización como buena.

Según las respuestas anteriores, se concluye que para los administradores o gerentes no es de vital importancia tener para el desarrollo de sus procedimientos, instructivos que sirvan para brindar orientación al operador del sistema, no lo consideran vital e importante, no le prestan atención a los mismos y dan como hechos que quien opera el sistema está en suficiente capacidad para resolver los problemas que se le presenten.

Referente a la tercera pregunta, se les pidió que evaluaran el tiempo dedicado específicamente al funcionamiento de los sistemas computacionales de la empresa, tiempo dedicado al procesamiento de información, a la compilación y pruebas de nuevos programas, a la captura de datos, al mantenimiento del sistema operativo, al tiempo de fallas de los sistemas, al uso de Internet, al uso de impresoras, a las actividades ajenas al área de sistemas, a la ejecución de programas, al tiempo ocioso y en sí a las actividades específicas del área de sistemas.

Dado el cúmulo de actividades-funciones indagadas, las respuestas arrojan que el 75% de las personas responsables lo califican regular, esto es, el tiempo otorgado a esas tareas es poco, no es de mucho interés, se concentran más en otros menesteres o sub-tareas de más inmediata necesidad, en tanto que el restante 25%, manifiesta dar un bueno uso y establecer tiempos adecuados más no suficiente. De lo anterior, se concluye que hay un bajo espacio de tiempo dedicado para las actividades mencionadas, y que aún se estima que los sistemas no son potencialmente utilizados en las operaciones fuertes del negocio y solo se ve

como un equipo más sin explotarle y guardar los tiempos para cada una de las operaciones requeridas.

Para el cuarto ítem a evaluar, se pidió los encuestados calificar la utilidad y aprovechamiento de los sistemas computacionales de acuerdo con sus características, tecnología, configuraciones y software, a fin de apreciar si estos sistemas son suficientes para cubrir las necesidades de cómputo de los usuarios y las áreas de la empresa.

Los resultados que se obtienen de la indagación arrojan que un 25% de las empresas califican de gran utilidad los sistemas computacionales, un 25% por el contrario le dan un uno (1,0) de calificación, es decir, su calificación es deficiente, para el 25% restante, la utilidad o beneficio de los sistemas es mínimo y para el resto, la utilidad es calificada de regular; según este resultado obtenido se concluye que para los administradores la utilización de esta herramienta no es fundamental en el buen proceso de sus actividades y por ende el aprovechamiento que se tiene de esta herramienta es nulo.

Se deduce que los administradores, gerentes y propietarios de las empresas dedicadas a la fabricación de muebles y que se localizan en el municipio de Cartago, Valle del Cauca, a este nivel de evolución de las tecnologías, no han dimensionado el poder y la capacidad de los sistemas computacionales como herramienta operacional y de gestión de sus negocios. Siguen de lejos observando a los sistemas como una caja con teclado y pantalla, y por tanto, desprecian el valor de los sistemas computacionales en los negocios y el potencial que tienen por ejemplo en el diseño de los productos, en el uso de las redes sociales para la promoción de los productos de la empresa, de procesar información valiosa de los procesos productivos y de los clientes entre otras tantas aplicaciones.

En quinto lugar se pidió a los encuestados evaluar la administración y control de los equipos de cómputo mono-usuarios, referidos a los planes de mantenimiento, a la frecuencia con que se lleva a cabo dicho mantenimiento, así como la respuesta a las demandas de los usuarios. Para el 25% el control de los equipos y los planes de mantenimiento es totalmente deficiente, para el 50% de los administradores es considerado como regular y para el 25% de los responsables administrativos este control y planes, lo califican de bueno, aunque presenta falencias que no le permiten ser suficientes para considerarse excelentes.

En conclusión las personas responsables de la dirección y manejo de este tipo de empresas y que fueron parte del estudio, deben considerar dentro de su gestión y en especial en el área de los sistemas la implementación de ajustes que se encaminen a establecer un mayor control sobre el uso y aplicación de los equipos computacionales que tienen en sus empresas y por el otro lado, establecer los mínimos para un planes de mantenimiento, de tal manera que se garantice la calidad de la información, que esta se genere bajo niveles de eficiencia, se protejan adecuadamente los datos procesados, se cuide así mismo la inversión realizada en el activo y finalmente, atender eficaz y ágilmente las diversas necesidades de los usuarios.

En una sexta pregunta orientada hacia el conocimiento del nivel de administración de las redes de sistemas de las empresas fabricantes de muebles de madera, en aspectos como su funcionamiento, forma de compartir los recursos informáticos e información, la distribución de terminales, así como el manejo de privilegios, contraseñas y software. Respecto a este punto los encuestados calificaron dicho nivel como de control mínimo, dado que no se tienen definidas reglas para el buen manejo de estos sistemas.

En el 50% de las empresas, el control es regular, porque pese a todas las situaciones internas por lo menos se tienen establecidas las políticas, pero su cumplimiento es mínimo, para un 25% de los encuestados, el nivel de control es bueno, dado que se tienen establecidos los controles para la administración de redes y buen uso de los recursos informáticos y para el otro 25%, el nivel es deficiente.

Los resultados de este factor que se evalúa entre los entrevistados, arroja que en las empresas se vienen presentando falencias en cuanto a la administración de las redes informáticas, por cuanto no se han establecidos políticas y estándares para lograr el adecuado uso de las herramientas que brindan los sistemas informáticos que actualmente tienen para su uso.

Por último, se indaga a los administradores, dueños o gerentes de las empresas, si se identifica aplica o se usan las diversas formas de procesamiento de datos (en línea, lote o cualquier otra forma) y la forma en que se manejan sus justificaciones. Los resultados obtenidos son: un 50% de los encuestados responden con una calificación de un uso o aplicación mínima, y el restante 50% dan una calificación de regular. Al indagar las razones, estas son diversas, siendo las más comunes, demasiada libertad en los usos de los sistemas informáticos, los procesos poco o nada son supervisados, además de desconocer su verdadera dimensión y utilización, y por otro lado, el beneficio que tiene para los procedimientos de información.

De lo anterior, se concluye que no se está lo suficientemente capacitado para el buen uso de las herramientas informáticas por tanto, no se están aprovechando en su totalidad los recursos informáticos de que disponen las empresas para su gestión empresarial y buen manejo de sus negocios.

Seguridad del sistema de información

Para el auditor es necesario conocer y calificar la seguridad del sistema de información y del software (centro de cómputo); por esa razón se diseñaron preguntas tendientes a medir los respectivos factores, los cuales se presentan a continuación:

Tabla N° 5 factores de seguridad del centro de cómputo

Factores de seguridad	**100% excelente**	**80% Cumple**	**60% Mínimo**	**40% deficiente**	**TOTAL**
1. Evaluación de la seguridad en el acceso al sistema					
➢ Como califica los atributos de acceso al sistema.		**1**	**3**		**4**
➢ Como califica cumplimiento de los niveles de acceso al sistema.	**1**		**3**		**4**
➢ La administración de contraseñas del sistema es:	1	1	1	1	4
➢ La administración de la bitácora de acceso al sistema es	**1**		**2**	**1**	**4**
➢ El monitoreo en el acceso al sistema lo califica como		**1**	**3**		**4**
➢ Las funciones del		**1**	**2**	**1**	**4**

administrador del acceso al sistema lo califica como:					
➢ Las medidas preventivas o correctivas en caso de siniestros en el sistema las califica en el nivel de:			**2**	**2**	**4**
2. **Evaluación de la seguridad en el acceso al área física**					
➢ El nivel de acceso del personal al centro de cómputo es:	1		**2**	**1**	**4**
➢ El nivel de acceso de los usuarios y terceros al centro de cómputo es:	**1**		**2**	**1**	**4**
➢ La administración de la bitácora de acceso físico al área de sistemas lo califica en el nivel de:	**1**	**1**	**2**		**4**
➢ El control de entradas y salidas de bienes informáticos del centro de cómputo lo califica como:		**2**		**2**	**4**
➢ El nivel de vigilancia del centro de cómputo lo	**1**	**1**	**1**	**1**	**4**

califica como:					
➢ Las medidas preventivas o correctivas en caso de siniestros en el centro de cómputo las considera:		**1**	**2**	**1**	**4**
TOTALES	**7**	**9**	**25**	**11**	**52**

Fuente: Resultados desprendidos del trabajo de campo desarrollado con las cuatro empresas fabricantes de muebles en el municipio de Cartago, Valle.

La evaluación de la seguridad requiere del establecimiento de una serie de factores que permitan evaluar el cumplimiento porcentual respecto a la seguridad en el acceso tanto al sistema como el acceso al área física, por lo tanto, se dividieron este dos rangos, los cuales se presentan a continuación.

El primer énfasis se hizo sobre la seguridad en el acceso al sistema:

En este primer factor se califica los atributos de acceso al sistema, donde el 75% de las empresas lo califican con un porcentaje del 60%, es decir, un cumplimiento mínimo y el 25%, afirma el administrador que se cumple, lo cual se califica con un 80%. Estos resultados llevan concluir que en este tipo de empresas, les falta definir aquellas especificaciones puntuales acerca de los sistemas computacionales, y que los niveles de seguridad deben ser mejorados para garantizar un acceso seguro a los mismos y proteger la información procesada y guardada por estos medios.

Otro factor se refería al cumplimiento de los niveles de acceso al sistema.

Para el 25% de las empresas el cumplimento de este factor es excelente puesto que se tienen a su interior, establecidos los niveles de acceso al sistema y por tanto, se maneja mejor nivel de seguridad, en tanto que para el 75% de las demás empresas, el nivel de cumplimiento se ubica en la línea de tan solo el 60%, es decir, que aún hay fallas y falencias en la seguridad y por otro, que no se tienen establecidos los niveles de acceso al sistema.

Otros de los factores que se evalúa, corresponden a la administración de las contraseñas del sistema; para el 25% de los entrevistados, la empresa maneja un excelente nivel en la administración de las contraseñas de acceso al sistema, para otro 25% de los entrevistados, manifiesta que tan solo se alcanza un nivel de cumplimiento de un 80%. En tanto que un 25% de los entrevistados calificó para su empresa, que la administración de contraseñas tiene una seguridad mínima ya que casi no manejan o tienen establecido el nivel de seguridad para el ingreso a los sistemas, y finalmente, el otro 25%, el factor de seguridad es totalmente deficiente, puesto que no se administra el acceso al sistema y no se cuenta con un sistema de seguridad de contraseñas para acceder a los sistemas computacionales.

En cuanto al factor administración de la bitácora de acceso al sistema; el 25% lo calificó como excelente puesto que se tienen estructurados los procedimientos necesarios para al acceso al sistema, del otro 50% la administración de la bitácora se evalúa con un nivel del 60% ya que se cumple parcialmente con la administración de la bitácora más no se mantiene actualizada y para el 25% restante, se presentan falencias en este punto, no se tienen establecidos los procedimientos adecuados para el acceso a los sistemas computacionales en la empresa, lo cual la deja expuesta a un robo o daño de la información por parte de terceros.

En este orden de ideas, se calificó el monitoreo en el acceso al sistema; del cual se obtuvieron los siguientes resultados, en una empresa se cumple en un 80% y en las otras tres empresas su calificación fue mínima. Es decir que en este factor podemos observar que las empresas no están evaluando constantemente el acceso al sistemas por tanto la seguridad es baja y permite filtraciones que no son autorizadas para ingresar a los sistemas, lo que requiere una rápida intervención ya que la información contable puede ser manipulada con facilidad

Otro factor de gran relevancia son las medidas preventivas o correctivas en caso de siniestros en el sistema las califica en el nivel de 60% para dos empresas es decir que las medidas preventivas o correctivas no son ampliamente suficientes en caso de presentarse un siniestro y para las otras dos empresas la calificación es del 40% es decir que es totalmente deficiente ya que estas empresas no presentan estándares o medidas tanto preventivas como correctivas en caso de que se llegara a presentar un evento fortuito.

Resumiendo la información plasmada anteriormente, la evaluación del acceso a los sistemas nos permitieron observar como en esta instancia donde el uso de los sistemas computacionales está en crecimiento, estas empresas presentan deficiencias en el adecuado acceso a la misma, creando así un punto de fácil riesgo en cuanto a la veracidad y credibilidad de la información procesada.

Otro de los aspectos donde se hizo énfasis corresponde a la evaluación de la seguridad en el acceso al área física:

Como primera medida, se realizó una evaluación sobre el nivel de acceso del personal al centro de cómputo el 25% tiene la calificación del 100% es decir que presenta un rango establecido en nivel de acceso al sistema, para el 50% de las

empresas la calificación es del 60% es decir, que su aplicabilidad es mínima puesto que no están bien definidos los niveles de acceso, y para el 25% de las empresas, la calificación es del 40%, esto es, deficiente sus niveles de seguridad, por lo tanto, no están siendo tenidos en cuenta los controles de seguridad para el acceso en área.

El nivel de acceso de los usuarios y terceros al centro de cómputo pregunta a la cual los administradores respondieron que una de ellas cumple en 100%, dos de las empresas consideran el cumplimiento de este factor como mínimo y para la cuarta empresa este factor tiene una calificación deficiente puesto que no se tienen establecidos los niveles de acceso de usuarios y terceros a las áreas físicas de los sistemas es decir que no existen restricciones y fácilmente se puede acceder a esta área, el no tener políticas establecidas para este campo puede prestar para que se presenten daños en el sistema ya que pueden ser manipulados por cualquier usuario.

Una vez evaluado el nivel de acceso, se procede a evaluar el control de entradas y salidas de bienes informáticos del centro de cómputo lo cual fue calificado por los administradores con un nivel de 80% es decir, que cumplen con este factor y para las otras empresas este factor se encuentra en un nivel del 40% es decir, que son totalmente deficientes en los controles que se hacen para la entrada y salida de bienes informáticos.

Otros de los factores que se califica, corresponde al nivel de vigilancia del centro de cómputo al interior de la empresa; las opiniones recogidas de la encuesta dan cuenta de respuestas diversas, ya que para el 25% de las empresas su nivel es de 100% es decir, con un cumplimiento de excelente, otro 25% de las empresas califican la vigilancia en el nivel del 80% puesto que se cumple con este factor aunque falta definir controles para mejorar la aplicabilidad del mismo para el otro25% de las empresas el nivel alcanzado es del 60% ya que la vigilancia en

este punto es muy esporádica y para el 25% restante el nivel es del 40% es decir, que es totalmente deficiente el cumplimiento de este factor porque no cuentan con ningún tipo de control de vigilancia, respecto a este punto se concluye, que es muy bajo el nivel de atención que se le presta en las empresas al área de acceso a los centros de cómputo es decir, que su entrada y salida al espacio donde reposan los equipos están libremente y no se delimita su ingreso.

Para terminar con este diagnóstico, se calificó el nivel de las medidas preventivas o correctivas en caso de siniestros en el centro de cómputo para el 25% de los administradores, el nivel de cumplimiento obtiene un calificativo del 80% es decir, que sí se tienen medidas preventivas o correctivas pero carecen de controles suficientes en caso de que se presenten siniestros, para un 50% de las empresas el nivel obtenido es del 60% por cuanto sus controles son mínimos y para el restante 25% el nivel alcanzado solo llega hasta el 40% es decir, que no cuentan con controles preventivos o correctivos que sean de gran utilidad en el momento en que se pueda presentar un siniestro.

Para el auditor es necesario conocer y calificar la veracidad del funcionamiento del sistema de información y el cumplimiento adecuado de la red de cómputo; por esta razón, se establecieron preguntas tendientes a calificar los respectivos factores, los cuales se presentan a continuación:

TABLA N° 6 calificación del funcionamiento adecuado de la red de cómputo

CONCEPTO A EVALUAR: Verificación del funcionamiento y cumplimiento adecuado de la red de cómputo, así como la inclusión de sus componentes, su aplicación y su uso				
DESCRIPCIÓN	**CUMPLE**	**CUMPLE PARCIAL**	**NO CUMPLE**	**TOTAL**
La instalación de la red es flexible y		**3**	**1**	4

adaptable a las necesidades de la empresa.				
La lista de componentes de la red contiene todo el hardware requerido su funcionamiento adecuado.		**3**	**1**	4
La lista de componentes de la red contiene todo el software requerido su funcionamiento adecuado.		**4**		4
La red de cómputo es aprovechada al máximo en la empresa.	**1**	**2**	**1**	4
Los recursos de la red se comparten de acuerdo con las necesidades de la empresa.		**4**		4
La configuración de recursos de la red es la mejor para el uso correcto de los sistemas computacionales de la empresa.		**3**	**1**	4
Se acepta la transferencia frecuente de grandes volúmenes de información.		**3**	**1**	4
Existen niveles de acceso y seguridad en la red.		**2**	**2**	4
Existe un adecuado nivel de control de acceso al sistema de cómputo de la empresa.	**1**	**2**	**1**	4
Se realiza periódicamente una evaluación de seguridad al sistema computacional de la empresa, se verifican las claves de seguridad.		**2**	**2**	4

TOTALES	2	28	10	40

Fuente: Resultados desprendidos del trabajo de campo desarrollado con las empresas fabricantes de muebles en el municipio de Cartago, Valle.

La primera pregunta que se evaluó fue la instalación de la red, el resultado obtenido la ubica como flexible y adaptable a las necesidades de la empresa. El 75% de las empresas encuestadas dicen que se cumple parcialmente con esta característica y un 25% de ellas no la cumple; teniendo en cuenta estos resultados se concluye que las empresas no poseen una instalación que cumpla con las características necesarias para el buen funcionamiento de la red.

En la segunda pregunta se evalúa la existencia de la lista de componentes de la red con todo el contenido del hardware requerido para su funcionamiento adecuado. Un 75% de las empresas encuestadas dicen que cumple parcialmente puesto que no todo el contenido del hardware posee los componentes requeridos para el buen funcionamiento, el 25% de las empresas no lo cumplen ya que no cuentan con una lista de los componentes necesarios para el buen funcionamiento de la red. En este punto se puede ver que las empresas de este sector no están cumpliendo con los requerimientos necesarios de los componentes del hardware.

El tercer factor que se evalúa en la lista de componentes de la red, hace referencia a si contiene todo el software requerido para su funcionamiento adecuado. En este punto el 100% de las empresas manifestaron cumplir parcialmente, ya que el software utilizado en sus empresas carece de varios componentes requeridos para el funcionamiento adecuado del mismo.

El cuarto punto que se evalúa, es el aprovechamiento que se la hace a la red de cómputo en las empresas. El 25% de las empresas manifestaron dar la importancia relativa a esta herramienta y cumple con el aprovechamiento al

máximo de la misma, el 50% de ellas le han restado la importancia a este mecanismo y su aprovechamiento es muy bajo cumple parcialmente, y el otro 25% no cumple y por tanto no le da importancia a esta herramienta por ende sus procesos se están viviendo con falencias, sobre todo la agilidad del suministro del información.

En cuanto a los recursos de la red se comparten de acuerdo con las necesidades de la empresa. A lo cual el 100% de las empresas encuestadas respondieron que su cumplimiento es parcial, ya que en ocasiones los recursos son limitados y no aprovechados adecuadamente. De acuerdo con lo anterior, se concluye que las empresas no prestan atención a la redes y por ende los recursos no son compartidos según las necesidades de las mismas.

El sexto ítem que se evalúa corresponde a la configuración de recursos de la red; siendo esta la mejor para el uso correcto de los sistemas computacionales de la empresa; el 75% de las empresas respondieron que la configuración de los recursos la hacen parcialmente no se tiene un control adecuado a este punto, el 25% de las empresas no hace configuración de sus recursos por ende los sistemas computacionales no están teniendo el uso adecuado de los sistemas siendo este un factor crítico en las empresas y de importancia relativa a evaluar por parte del auditor.

En cuanto al siguiente ítem en el cuestionario, corresponde a si se evalúa la capacidad para trasferir con frecuencia, grandes volúmenes de información en las empresas: el resultado obtenido da cuenta de que el 75% de las empresas encuestadas, cumple parcial pues la cantidad de trasferencias es muy baja, en tanto que, para el 25% de las empresas, no se hace este tipo de transferencias. Lo que se evidencia en este punto es que las empresas son rigurosas o temerosas en la utilización de los sistemas. La exploración de los sistemas en estas empresas no está siendo usufructuada para beneficio de las mismas.

El siguiente ítem indagado versa sobre la existencia de niveles de acceso y seguridad en la red, para el 50% de empresas los niveles de acceso y seguridad que tienen son muy básicos teniendo así un cumplimiento mínimo y para el otro 50% de las empresas, no se cuenta con estándares de acceso referida a la seguridad de la red; lo que se evidencia en este factor es que las empresas tienen al descubierto la seguridad de la red y por ende pueden ser blancos potenciales en el mal uso de estas redes por usuarios internos o externos.

El siguiente ítem evalúa la existencia de un adecuado nivel de control de acceso al sistema de cómputo de la empresa. El 25% cuenta con los controles necesarios según sus necesidades en cuanto al acceso al sistema de cómputo, el 50% de las empresas manejan un control de acceso al sistema sin embargo estos no son los adecuados para el buen funcionamiento de las empresas, y 25% restante de las empresa no cuenta con controles a nivel de accesos a los sistemas. Según lo anterior, las empresas no manejan o no tienen establecido algún control para el buen funcionamiento de los sistemas y este es manipulado por diferentes personas generando un alto riesgo de manipulación de la información.

Por último, con la evaluación, se indagó sobre el control de la realización periódicamente de una evaluación de seguridad al sistema computacional de la empresa, y si se verifican las claves de seguridad. El 75% de las empresas realizan esta evaluación aunque no es muy constante y el restante 25% de las empresas encuestadas, han mermado importancia a este proceso y por ende, la seguridad de los sistemas esta al descubierto y la manipulación de los mismos más la información están a un nivel bajo de seguridad, lo que los hace presa fácil de acceso y sin que se tenga requerimiento alguno.

En resumen, el diagnóstico realizado sobre las empresas fabricantes de muebles de madera respecto al tema de los sistemas computacionales deja los siguientes aspectos destacados.

- Se evidencia en el 75% de las empresas encuestadas niveles altos de deficiencia en cuanto a la no disponibilidad de los manuales escritos, estructurados y actualizados con respecto al software contable financiero, tan solo el 25% cuenta con los manuales con el lleno de los requisitos básicos.

- Por otro lado, se nota una palpable falta de monitoreo en la forma en que es llevada a cabo la configuración de los sistemas computacionales, ya que no hay restricción de usuarios, es decir, cualquier miembro del personal podría manipular la información.

- Se evidencia igualmente que, los aplicativos contables que son utilizados por el 75% de las empresas encuestadas, no llenan las expectativas técnico-administrativas y operativos para el adecuado procesamiento de la información, lo cual hace que estos no sean el soporte y el apoyo en la toma de decisiones, en materia de datos respecto al comportamiento del negocio.

CAPÍTULO II

Identificación de los efectos que se producen y los cambios importantes que se presentan en los procesos de registro, ejecución y control que den indicio de alteración de la información contable-financiera debido a la aplicación de tecnologías de información por parte de la administración, según criterios de la NIA 401.

Para el desarrollo de este capítulo, se identificarán de acuerdo con el diagnóstico realizado en la unidad anterior los efectos que pueden llegar a presentarse en las empresas fabricantes de muebles de la ciudad de Cartago, ellos se relacionarán a continuación.

Antes de entrar en materia es bueno recordar que la auditoría es el eje sobre el cual se avalúan todos los procesos de información con el fin de recomendar mejoras y medidas correctivas para el buen desempeño de los sistemas de información, esta realiza un control interno en las empresas para que los sistemas sean confiables y con un buen nivel de seguridad.

Con la Auditoría de Sistemas como tal, han de cobrar fuerza aspectos tales como la seguridad, integridad, veracidad y confidencialidad de la información, aunque en ciertos casos la información se puede convertir en algo accesible solo para aquellas personas que están expresamente autorizadas

2.1 Efectos en el proceso de registro, ejecución y control cuando se da indicio de alteración de la información contable financiera

Según la Nía 401, el uso de una computadora cambia el procesamiento, almacenamiento y comunicación de la información financiera y puede afectar los sistemas de contabilidad y de control interno empleados por la entidad. Por consiguiente, un ambiente SIC puede afectar los siguientes procesos:

1. **Los Registros y la Ejecución**

El registro de la información contable está basado en una serie de etapas, que hacen referencia a la sistematización de las transacciones y su posterior reflejo en los libros auxiliares correspondientes. La compilación de los datos digitados y el respectivo registro sistemático de las transacciones contables y financieras, cuando no se realizan de manera ordenada y adecuada y por la persona responsable se ha de constituir en una preocupación para el contador y para la administración, porque los registros de venta, inventario y producción, no van a estar al día, van a reflejar la verdadera situación de la empresa y no se tendrán a tiempo para preparar los respectivos estados financieros.

El desarrollo por etapas de incorporar la información al aplicativo usando los sistemas computacionales dispuestos por la empresa, lleva en primera instancia a que se debe realizar los registros uno a uno de cada transacción, para que se reflejen así mismo en el libro diario, siendo este, el punto de partida del sistema contable de doble entrada que se utiliza en las empresas Colombianas.

Al llevar los registros y agruparlos en cuentas y a su vez en libros auxiliares, la empresa logra en primera instancia sistematizar su información, para luego, analizar la estructura contable y financiera de la empresa en un todo, tomando en

cuenta el doble efecto que toda transacción tiene sobre dicha estructura, es decir tanto, aumento como disminución en los saldos de las cuentas del activo.

Para la segunda etapa, el operador del sistema computacional, debe entender que toda transacción tiene una doble dimensión; es por ello que una deficiente codificación, y parametrización de las cuentas y registros, si no se realizan de manera adecuada, puede dar indicios de alteración significativamente de la información, por cuanto, no permitirá conocer la capacidad instalada con que cuenta la empresa tanto en la fabricación de muebles como es los costos en que está incurriendo, es decir, no se tendrá claro con que inventario de materia prima se cuenta generando pérdidas en las mismas y por ende incrementando los costos al momento de fabricar sus muebles.

Por consiguiente, un mal registro de la información contable puede ocasionar:

- Imposibilidad de rastrear las huellas de las transacciones.
- Deficiencia operativa en la uniformidad de transacciones.
- Inadecuada segregación de funciones.
- Potencial riesgo para darse errores e irregularidades en el tratamiento de la información contable.
- Posible alteración de la numeración consecutiva de los comprobantes de contabilidad que se genere internamente.
- Descripción inadecuada del hecho económico en el documento fuente.
- Registro inoportuno de hechos económicos.
- Omisión del registro de algún hecho económico.
- Imputación del hecho económico en una cuenta o código diferente al que le corresponde.
- Registro del hecho económico por un valor superior o inferior al que corresponde.

- Registros de hechos económicos sin su respectivo soporte.

2. Control

De acuerdo con la Nía 401, la información no debería cambiar ya sea que los datos de contabilidad se procesen manualmente o por computadora. “Sin embargo, los métodos de aplicación de procedimientos de auditoría para reunir evidencia pueden ser influenciados por los métodos de procesamiento computarizado”.

El auditor puede usar procedimientos de auditorías manuales, técnicas de auditoría con ayuda de computadora, o una combinación de ambos para obtener suficiente material de evidencia. Sin embargo, en algunos sistemas de contabilidad que usan una computadora para procesar aplicaciones significativas, puede ser difícil o imposible para el auditor obtener ciertos datos para inspección, investigación, o confirmación sin la ayuda de la computadora”

Cabe resaltar, que para que haya un control eficiente en el aplicativo contable utilizado por las empresas fabricantes de muebles, es necesario que su estructura organizacional esté diseñada para que quienes son responsables del establecimiento de los procedimientos de control y de su supervisión, tengan la autoridad necesaria para hacer cumplir sus objetivos

Los controles generales enfocan la organización general del departamento y a las funciones de quienes intervienen en el desarrollo de sistemas; es decir, a producción, compras y ventas, esto es, el medio ambiente en que se desarrollan los sistemas.

Los controles de aplicación o específicos se refieren a los establecidos en la operación del computador que incluye la entrada, el proceso y la salida de datos, o sea, que todos los datos se procesen una sola vez oportunamente (entrada), sujetos a un proceso de validación (proceso) y que sean la base para producir información confiable y completa (salida).

Todo lo anterior, se traduce en inspeccionar entre otros aspectos, los siguientes:

- Administración de la tecnología de información.

Esta tiene como objetivo el desarrollo de sistemas de información que ayudan a resolver problemas, de la administración, para ello, lo primero que se debe realizar es el rediseño del sistema de información contable a través del análisis de las necesidades.

Existen dos metodologías importantes para determinar las necesidades de información contable de una empresa en su totalidad:

- El análisis de la empresa, el cual examina toda la organización en términos de sus unidades, funciones, procesos y elementos de información.

El análisis de los factores críticos, el cual se basa en la premisa de que las necesidades de información de una organización están determinadas por un número reducido de factores críticos para el éxito.

- Seguridad física y lógica.

Hace referencia a la verificación de la existencia de herramientas de gestión de seguridad, la verificación de la existencia de aplicaciones de barreras y

procedimientos que resguarden el acceso a los datos, así como la comprobación de las restricciones a los servicios informáticos de la entidad y verificación de los niveles de seguridad informática del sistema contable.

- Continuidad del negocio.

Se basa en la presunción de que la empresa continuará sus operaciones por un tiempo indefinido y no será liquidado en un futuro previsible, salvo que existan situaciones significativas, continuas pérdidas, insolvencia, entre otras.

- Administración de cambios.

Básicamente se refiere a la capacidad para la generación óptima de competencias organizacionales, el manejo de incertidumbre y racionalidad, control y reacción, e innovación y adaptación, se definen como variables características de la competitividad y fundamentos de los componentes o aportes de los sistemas de información contable.

- Desarrollo de sistemas.

Hace mención a que el sistema contable tenga parte de la premisa para facilitar la toma de decisiones, los gerentes o los administradores de los negocios de hoy necesitan información oportuna y veraz. Para hacerle frente a esta necesidad el sistema va llevando al libro mayor bajo procesos en línea, y cada operación contable que se realiza se refleja en el sistema aplicativo establecido.

Por ello se deben comprender los siguientes aspectos:

a) Número de operaciones mensuales que permite realizar.

b) Para qué tipo de empresa fue diseñado

c) El control que permite ejercer en el registro y acceso dando seguridad en sus operaciones.

d) Información financiera que se espera obtener entre otras.

Identificación de los cambios importantes que se presentan en los procesos de registro, ejecución y control, que den indicio de alteración de la información contable-financiera

En este punto, según la Nía 401, El auditor puede usar procedimientos de auditorías manuales, técnicas de auditoría con ayuda de computadora, o una combinación de ambos para obtener suficiente material de evidencia.

Sin embargo, en algunos sistemas de contabilidad que usan una computadora para procesar aplicaciones significativas, puede ser difícil o imposible para el auditor obtener ciertos datos para inspección, investigación, o confirmación sin la ayuda de la computadora, por ello al implementar la auditoría se pueden presentar los siguientes cambios:

Registro y Ejecución:

No es desconocido que la contabilidad va más allá del proceso de creación de registros e informes. El objetivo final de la contabilidad es la utilización de esta información, su análisis e interpretación ya que siempre busca la relación que existe entre los eventos comerciales y los resultados financieros.

Una parte importante de esta comprensión es el reconocimiento claro de las limitaciones de los informes de contabilidad, por ello luego de realizar una evaluación de los sistemas de información especialmente para las pequeñas

empresas fabricantes de mueble de madera, se producirán los siguientes cambios significativos en el registro y ejecución de la información:

a) Identificación de reportes (listados) y demás salidas que debe producir el sistema de forma segura
b) Determinar los datos para cada reporte y salida.
c) Permitirá describir los procedimientos de cálculo, como procesar datos y producir salidas.
d) Rapidez en la introducción de la información.

Control

En el control de la información los cambios más relevantes que se podrán evidenciar son:

a) Realización de funciones de revisión analítica al establecer comparaciones, calcular razones identificar fluctuaciones y llevar a cabo cálculos.
b) Preparación de balances de comprobación, estados financieros, solicitudes de confirmación, papeles de trabajo de auditoría.
c) Examen de los registros de acuerdo con criterios especificados, como puede ser la verificación de créditos excedidos, cantidades negativas y operaciones en exceso no especificados.
d) Análisis de datos para un completo aseguramiento.
e) Localiza errores y fraudes potenciales.
f) Identifica errores y los controla.
g) Limpia y normaliza los datos para incrementar la consistencia de los resultados.

CAPÍTULO III

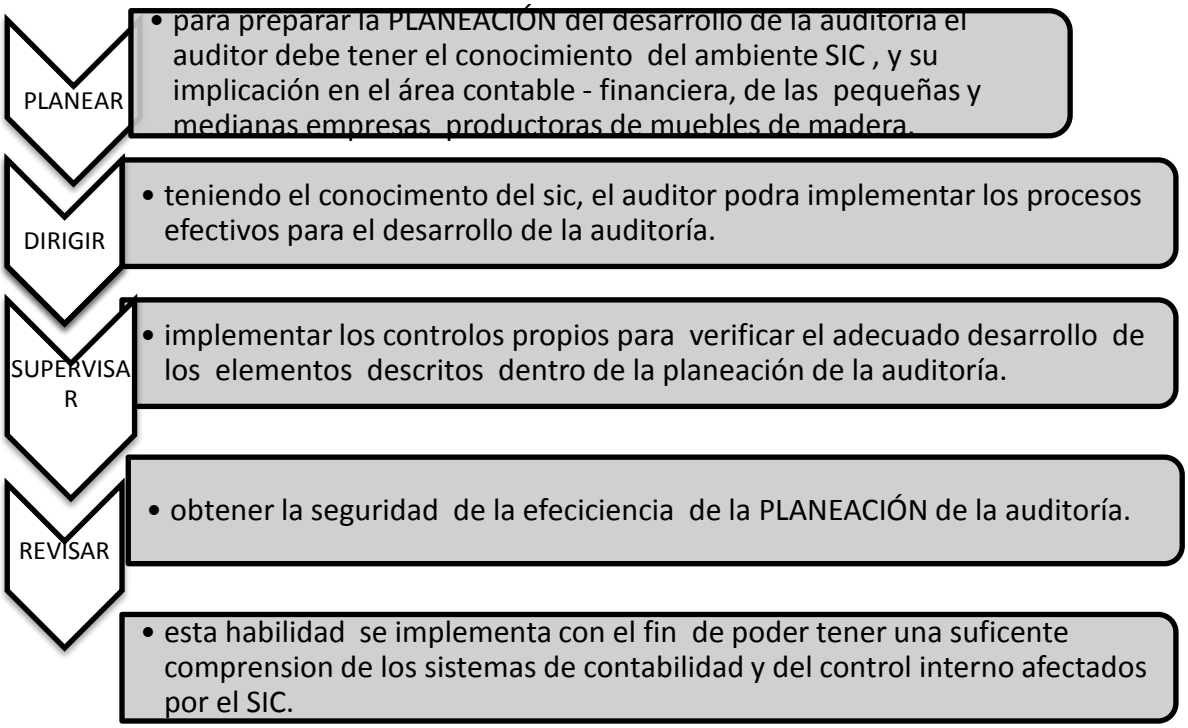
Delinear para el área contable-financiera de las pequeñas y medianas empresas productoras de muebles de madera, las normas, instructivos, formas y políticas efectivas para afrontar la calidad de la información procesada y reportada cuando utiliza sistemas de procesamiento de información computarizados, bajo NIA 401.

Para el desarrollo de este capítulo, se identificarán de acuerdo con la NIA 401; las normas que se han de aplicar y servirán de sustento para la confrontación de la veracidad de la información procesada; además de identificar y planear los formatos que se van a utilizar y la aplicabilidad de políticas que garanticen la calidad de la información procesada en las pequeñas y medianas empresas fabricantes de muebles de la ciudad de Cartago.

El auditor deberá establecer procesos que le permitan conocer el manejo del área contable –financiera en las empresas pequeñas y medianas productoras de muebles de madera para tener un adecuado desarrollo de la auditoría, lineamientos que le permitan identificar el manejo de las transacciones de entrada y salida de la información, deberá tener el conocimiento suficiente de las actividades de estas empresas, para así establecer los estándares apropiados que deben tener en el registro de sus transacciones contables-financieras.

3.1 Según lo referido en la NIA 401, para el desarrollo de la auditoría entre las habilidades del auditor: está tener el conocimiento suficiente del ambiente sic para fines de la planeación de la auditoría bajo la NIA 401.

Ilustración N° 1 Habilidades del auditor



Fuente: Diseño propio a partir del lo referido en capitulo .

- El auditor determinará el efecto del ambiente SIC sobre la evaluación del riesgo global y del riesgo a nivel de cuenta, es decir, saldo y clase de transacciones, determinado el efecto entonces; se diseñan pruebas de control y procedimientos sustantivos, para obtener suficiente evidencia.
- Deberá establecer si se necesitan habilidades especializadas en ambiente SIC, o para fines de obtener suficiente evidencia de auditoría se requiere de la ayuda de un experto.
- Deberá obtener una compresión de los sistemas de contabilidad y de control interno, suficiente para planear los procedimientos de auditoría que pueden ser afectados por el ambiente del sic.

La naturaleza de los riesgos y las características del control interno en ambientes SIC incluyen lo siguiente:

- El auditor debería obtener una comprensión de la importancia y complejidad de las actividades de SIC Evaluar la disponibilidad de datos para uso en la auditoría.

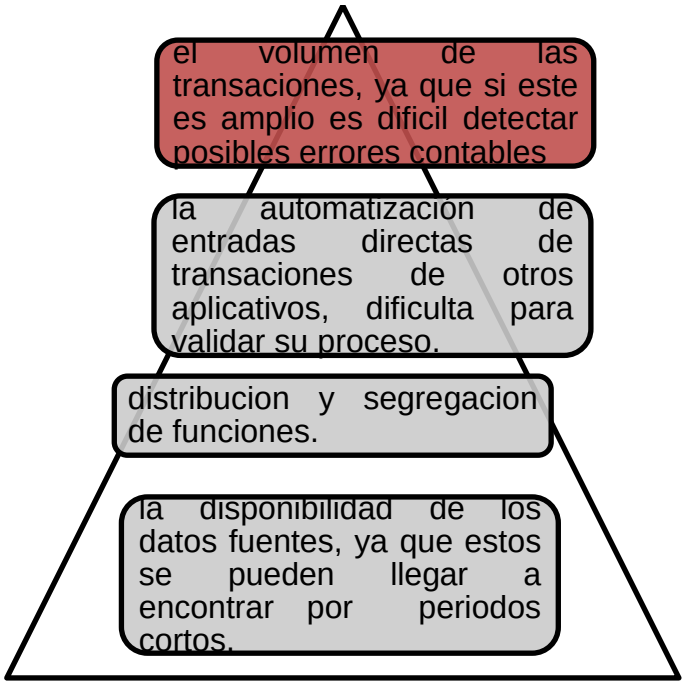
Ilustración N° 2Riesgos en ambientes SIC.

NIA 401	se puede presentar falta de rastros de transacciones, esto se puede llegar a presentar ya que en algunos SIC,los rastros estan diseñados de modo completo solo por un perido de tiempo, lo que genera falta de evidencia completa a la auditoria.
	El procesamiento por computadora procesa uniformemente transacciones iguales con las mismas instrucciones de procesamiento. Así, los errores de oficina ordinariamente asociados con el procesamiento manual son virtualmente eliminados. Por el lado contrario, la programación de errores (u otros errores sistemáticos en el hardware o software) ordinariamente darán como resultado que todas las transacciones sean procesadas incorrectamente.
	tambien se puede presentar riesgo debido, a que algunos individuos pueden acceder facilmente a las bases de datos.
	El potencial para error humano en el desarrollo, mantenimiento y ejecución de SIC puede ser mayor que en los sistemas manuales, parcialmente a causa del nivel de detalle inherente a estas actividades.

Fuente: diseño propio, esquema tomado de los archivos propios de microsoft office.

Detectar

Ilustración N° 3 Naturaleza de los riesgos.



Fuente: Diseño propio, ilustración tomada de smarArt arcnivos propios de microsoft office.

Esta comprensión deberá incluir la evaluación del riesgo en cuanto a:

De acuerdo con NIA "Evaluación del riesgo y control interno", el auditor debería hacer una evaluación de los riesgos inherentes y de control para las aseveraciones importantes de los estados financieros

En este punto se debe evaluar el mantenimiento de los programas, los soportes del software, las operaciones, la seguridad física del ambiente computacional.

Los riesgos pueden incrementar el potencial de errores o actividades fraudulentas en aplicaciones específicas, en bases de datos específicas, en archivos maestros, o en actividades de procesamiento específicas.
Por ejemplo, los errores no son poco comunes en los sistemas que desarrollan una lógica o cálculos complejos, o que deben manejar muchas diferentes condiciones de excepción.

Los sistemas que controlan desembolsos de efectivo u otros activos líquidos; son susceptibles a acciones fraudulentas por los usuarios o por personal que opera o está al frente del SIC.

El surgimiento de nuevas tecnologías de SIC, que frecuentemente son empleadas por los clientes para construir sistemas de computación cada vez más complejos que pueden incluir enlaces micro a redes, bases de datos distribuidas, procesamiento de usuario final, y sistemas de administración de negocios que alimentan información directamente a los sistemas de contabilidad. Dichos sistemas aumentan la sofisticación total de SIC y la complejidad de las aplicaciones específicas a las que afectan. Como resultado, pueden aumentar el riesgo y requerir una consideración adicional.

3.2 Instrumentos o formatos a utilizar

Para el auditor desarrollar lo anterior, le servirá como instrumento de verificación del manejo adecuado de la información contable de la empresa, también será de mecanismo instrumental para el profesional tener delineado dentro de su planeación de auditoría las características de la actividad económica de las empresas, la distribución de los puestos de trabajo y segregación de actividades.

Todo lo anterior, lo debe tener en cuenta para poder hacer una evaluación del riesgo inherente y del control interno para el desarrollo efectivo de la auditoría, conocer el riesgo de índole contable que son los eventos, tanto internos como externos, que tienen la capacidad de afectar el proceso contable y, como consecuencia de ello, impedir la obtención de información financiera con las características fundamentales de relevancia.

Estos riesgos se pueden presentar cuando los procesos contables o registros no cumplen con las disposiciones aceptadas dentro del área contable normativos.

A continuación se detallan los instrumentos útiles para el mecanismo de confrontación de la veracidad de la información contable-financiera.

- **Inspección**: se examinarán los registros y documentos relacionados con el proceso de la información entrada y salida de transacciones, la distribución de las funciones o puestos de trabajo, el acceso al área computacional, la disponibilidad de los datos.
- **Observación**: se observarán las políticas contables y el control interno, la forma como se aplican dentro del área contable de las empresas.
- **Confirmación:** verificación del uso de las políticas establecidas para el desarrollo adecuado de los procesos e ingreso en el área contable – financiera de las empresas productoras de muebles en Cartago.
- **Comprensión:** se deberá comprender en su totalidad el ambiente en que operan estas empresas y la actividad de las mismas; para conocer su incidencia dentro de la evaluación del riesgo inherente y de control.
- **Planeación:** Se deberá organizar el desarrollo de la auditoría de forma tal que se efectué una auditoría de manera efectiva, teniendo en cuenta el desarrollo de esta en ambientes sic.

Además de lo anterior el auditor desarrollará formatos aplicativos al proceso de la auditoría

TABLA N° 7. Formato de plan de auditoría

PLAN DE AUDITORÍA DE SISTEMAS							
	ACTIVIDAD	**RESPONSABLE**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**

No	ELABORAR PLAN DE AUDITORÍA	AUD.ASIGNADOS					
1	APROBAR PLAN DE AUDITORÍA	AUDITOR					
2	PREPARAR INSTRUMENTOS DE REMISOR	AUD.ASIGNADOS					
3	INICIAR PREPARATIVOS	AUD.ASIGNADOS					
4	INICIARA AUDITORÍA	AUDITOR					
5	AUDITAR LA GESTIÓN INFORMÁTICA	AUD.SR 1					
6	AUDITAR BASE DE DATOS	AUD.SR 2					
7	AUDITAR SISTEMAS DE CÓMPUTO	AUD.SR 1					
8	AUDITAR PERSONAL INFORMÁTICO	AUD. SR 2					
9	AUDITAR LA SEGURIDAD DE LOS SISTEMAS	AUD.SR 1					
10	PRESENTAR BORRADOR DE INFORME	AUDITOR					

Fuente: Tomado como referencia del libro auditorías de sistemas computacionales y adoptado para el presente trabajo de investigación por parte de los autores.

La anterior tabla le permite al auditor especificar las tareas que se van a desarrollar durante el tiempo de la auditoría, quién se encarga de dicho proceso y en qué tiempo se hará esta actividad.

TABLA N° 8 Ponderación de factores a evaluar.

FACTORES PRIMARIOS QUE SERAN PONDERADOS	**PESO ESPECÍFICO**
1. Objetivos del centro de informática	10%
2. Estructura de organización	10%
3. Funciones	15%
4. Sistema de información	20%
5. Personal y usuarios	15%
6. Documentación de los sistemas	2%
7. Actividades y operación del sistema	14%
8. Configuración del sistema	4%
9. Instalaciones del centro de informática	10%
PESO TOTAL DE LA PONDERACIÓN	100%

Fuente: Tomado como referencia del libro auditorías de sistemas computacionales y adoptado para el presente trabajo de investigación por parte de los autores.

En la anterior se muestra cómo después de haber definido las áreas, o aspectos que serán evaluados, se le asigna un valor porcentual a cada uno de los factores elegidos, el cual es un valor particular que establece el auditor para cada una de las actividades que serán examinadas, de acuerdo con su libre albedrío.

La suma total de estas actividades invariablemente será 100%. Este proceso se realiza con el fin de poder saber qué tan amplia es la complejidad de área, dándole un peso según su jerarquía.

TABLA N° 9 Formato de desviaciones detectadas

FORMATO DE DESVIACIONES DETECTADAS			
AREA AUDITADA	**EMPRESA**		
	SITUACIONES	**CAUSAS**	**SOLUCION**

ELABORO APROBO

Fuente: Tomado como referencia del libro auditorías de sistemas computacionales y adoptado para el presente trabajo de investigación por parte de los autores

Este es un formato que hace las veces de un papel de trabajo para el auditor; en el cual se plasma el resumen de los hallazgos más significativos.

Dentro de la Planeación de la auditoría y de acuerdo con la NIA 401 "Evaluaciones del Riesgo y Control Interno" el auditor debería obtener una comprensión de los sistemas de contabilidad y de control interno, suficiente para planear la auditoría y desarrollar un enfoque de auditoría efectivo.

Para el desarrollo de lo anterior, el auditor pondrá en marcha como instrumento de auditoría, los elementos de un control interno, implementados y delineados para llevar a cabo la auditoría.

TABLA N°10 Documento de control interno de manejo por el auditor

DOCUMENTO DE CONTROL INTERNO

Información General del Sistema del Control Interno Cuestionario para la revisión y evaluación del sistema de control interno	Emplea la empresa el procedimiento			
GENERALIDADES	**1**	**2**	**3**	**comentario auditor**
¿Tiene la empresa un organigrama o esquema de organización?				
¿ Los deberes del contador estan separados de los de las personas encarga das del manejo de fondos, tesoreria,etc?				
¿ Todos los comprobantes, informes y estados financieros son revisados y aprobados por departamentos distintos que han intervenido en su prepara- ción?				
¿ Estan debidamente aprobados los asientos de diario por un empleado responsable				
¿puesto de confianza y sus deberes son asumidos por otros empleados?				
¿Se verifica un seguimiento periodico del plan estrategico?				
¿Se inspecciona cual es el posicionamiento de la compañía respecto a la competencia.				
¿ Se efectuan reuniones habituales de la alta dirección para tratar asuntos estrategicos del negocio?				
¿ Se examina la rentabilidad de las diversas unidades de negocio ?				
¿Se analiza el riesgo de credito?				
¿ Se analiza el riesgo de absolesencia de las existencias?				
¿ Se analiza la rentabilidad de la actividades en activos fijos?				
se utiliza el sofware adecuado para el desarrollo de su actividad? Existe un adecuado nivel de control de acceso al sistema de cómputo.				
¿ Se cuenta con indicadores que permiten monitorear las areas claves ?				
¿Cuenta la empresa con manuales escritos y actualizados referidos al sofware				
¿Existen controles sobre actividades claves de la organización como caja, bancos,				
¿ Existen algun tipo de control para determinar el adecuado manejo de las actividades				
¿Se aplican evaluaciones periodicas en la organización por procesos?				
TOTALES				

FUENTE: Diseño propio
1: SIENDO MUY BUENO
2: SIENDO BUENO
3:SIENDO MALO

3.3 ¿Qué políticas son apropiadas que garanticen la calidad de la información procesada en el desarrollo de la auditoría?

Para efectos del desarrollo de auditoría NIA 401; en caso de requerir habilidades especializadas, el auditor buscaría el apoyo o la asistencia de un profesional con dichas habilidades, quien puede pertenecer al equipo mismo del auditor o ser un profesional externo. Si se planea el apoyo de dicho profesional, el auditor debe obtener suficiente evidencia apropiada de la respectiva auditoría, en el sentido de que dicho trabajo es adecuado para los fines de la auditoría, de acuerdo con NIA "Uso del Trabajo de un Experto".

Los requisitos para el uso del trabajo de un experto se evidencian en NIA 620 la cual establece que: “El propósito de esta Norma Internacional de Auditoría (NIA) es establecer guías y proporcionar lineamientos sobre el uso del trabajo de un experto como evidencia de auditoría.

Cuando se usa el trabajo desarrollado por un experto, el auditor deberá obtener suficiente evidencia apropiada de auditoría de que dicho trabajo es adecuado para los fines de auditoría.

El término “Experto” significa una persona o firma que posee una habilidad, destreza, conocimiento y experiencia especiales, enfocado hacia un campo particular distinto del de la contabilidad y la auditoría.

La educación y experiencia del auditor lo capacitan para ser conocedor de los asuntos de negocios en general, pero no se espera que tenga la pericia de una persona entrenada o calificada para asumir la práctica de otra profesión u ocupación, tal como un actuario o un ingeniero.

Como política de auditoría para poder hacer uso de esta herramienta se debe cumplir con los requisitos que la NIA 620 expresa en contenido.

Por otra parte, en el procedimiento de auditoría NIA 401 de acuerdo con esta norma referida a "Evaluaciones del riesgo y control interno" el auditor debería considerar el ambiente SIC al diseñar los procedimientos de auditoría para reducir el riesgo de auditoría a un nivel aceptablemente bajo.

Los objetivos específicos de auditoría del auditor no cambian ya sea que los datos de contabilidad se procesen manualmente o por computadora. Sin embargo, los métodos de aplicación de procedimientos de auditoría para reunir evidencia pueden ser influenciados por los métodos de procesamiento por computadora.

El auditor puede usar procedimientos de auditoría manual, técnica de auditoría con ayuda de computadora, o una combinación de ambos para obtener suficiente material de evidencia. Sin embargo, en algunos sistemas de contabilidad que usan una computadora para procesar aplicaciones significativas, puede ser difícil o imposible para el auditor obtener ciertos datos para inspección, investigación, o confirmación sin la ayuda de la computadora.

Este procedimiento lo explica [8]Las TAACs “Son programas y datos de computadora que el auditor usa como parte de los procedimientos de auditoría para procesar datos importantes para la auditoría contenidos en los sistemas de información de una entidad. Los datos pueden ser datos de transacciones, sobre los que el auditor desea realizar pruebas de controles o procedimientos sustantivos, o pueden ser otros tipos de datos.

[8]técnicas de auditoría con ayuda de computadora

Por ejemplo, los detalles de la aplicación de algunos controles generales pueden mantenerse en forma de archivos de texto u otros archivos por aplicaciones que no sean parte del sistema contable.

El auditor puede usar TAACs para revisar dichos archivos para obtener evidencia de la existencia y operación de dichos controles. Las TAACs pueden consistir en programas de paquete, programas escritos para un propósito, programas de utilería o programas de administración del sistema. Independientemente del origen de los programas, el auditor ratifica que sean apropiados y su validez para fines de auditoría antes de usarlos".

CAPÍTULO IV

Referencia metodológica de los factores que el auditor debe considerar en su auditoría que le proporcione mayor integridad, confidencialidad y confiabilidad de la información que audita cuando se toma de programas específicos en empresas que utilizan sistemas asistidos por computador acorde con la NIA 401 y complementarias.

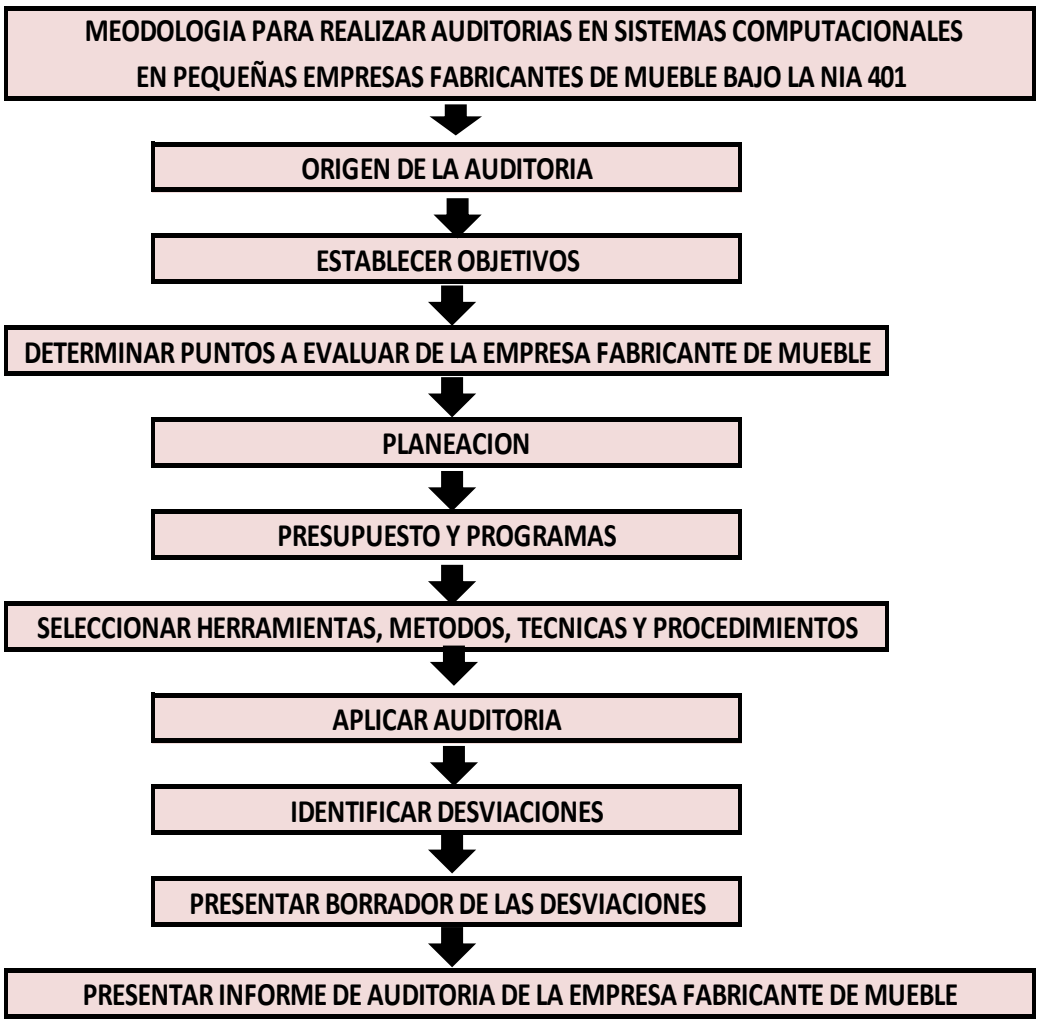
Como la auditoría es el eje sobre el cual se avalúan todos los procesos de información con el fin de recomendar mejoras y medidas correctivas para el buen desempeño de los sistemas de información, esta realiza un control interno en las empresas para que los sistemas sean confiables y con un buen nivel de seguridad.

En este sentido cobra fuerza la seguridad, la integridad, la veracidad y confidencialidad de la información, aunque en ciertos casos la información se puede convertir en algo accesible solo para aquellas personas que están expresamente autorizadas.

Por ello según la Nía 401 en los procedimientos de auditoría y "de acuerdo con la norma referida a "Evaluaciones del riesgo y control interno" el auditor debería considerar el ambiente SIC al diseñar los procedimientos de auditoría para reducir el riesgo de auditoría a un nivel aceptablemente bajo", se debe establecer metodológicamente un diseño que permita llevar a cabo la auditoría en ambientes computacionales, especialmente para las pequeñas empresas fabricantes de mueble de la ciudad de Cartago.

Por ello se podría utilizar el siguiente procedimiento

Ilustración N 4: Metodología para realizar auditorías en sistemas computacionales.



Fuente: Diseño propio a partir de lo expuesto en marco metodológico.

METODOLOGÍA PARA REALIZAR UNA AUDITORÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES EN UNA EMPRESA FABRICANTE DE MUEBLE BAJO LA NIA 401

Llevar a cabo la auditoría en las empresas fabricantes de muebles en un ambiente SIC requiere una serie ordenada de acciones y procedimientos específicos, que se deben diseñar de forma secuencial conforme a las necesidades que se presenten, estas se exponen a continuación según Carlos Muñoz Razo en su obra Auditoría en sistemas computacionales:

Origen de la Auditoría

Este primer paso hace referencia a que debemos preguntar: ¿de dónde? ¿Por qué?, ¿quién? O para quien se requiere hacer la evaluación, ya que proporcionará elementos necesarios para una buena planeación, igualmente permite conocer de antemano cuáles serán los aspectos primordiales en la evaluación, es decir, los asuntos más relevantes sobre los que deberá trabajar a fin de satisfacer lo que se espera de la auditoría, encontrando estas posibles causas:

1. Por solicitud expresa de procedencia interna, surge de una petición formal de alguien que pertenece a la empresa. Con esta solicitud se marca el requisito formal para poder llevar a cabo la evaluación.

2. A petición de accionistas, socios y dueños Este es el más común de los orígenes de una auditoría, debido a que la solicitud es formulada (ordenada) por los dueños de la empresa, sean accionistas, socios o dueños únicos, con el propósito de saber cómo se administra su patrimonio.

3. Por orden de la dirección general Esta revisión se realiza por una orden directa de quien ejerce la máxima autoridad en la empresa, pudiendo tener múltiples motivos, por desconfianza de la actuación de los dirigentes del área,

para verificar el cumplimiento de sus actividades, para verificar el aprovechamiento de los sistemas computacionales de la institución o por algún otro motivo.

4. Por orden de las gerencias o departamentos a nivel superior Esta auditoría se origina por una petición de las gerencias y departamentos de mando superior de la empresa, según sus características, estructura de organización y funciones que desempeñan para la misma.

5. A solicitud de funcionarios y empleados de otros niveles El origen de esta auditoría es algo irregular y poco usual en las empresas, ya que la solicitud de la auditoría parte de los niveles más bajos de la jerarquía institucional y, según las políticas y procedimientos de la empresa.

6. Por solicitud expresa de procedencia externa Podemos decir que este es otro origen oficial sobre la necesidad de realizar una auditoría al área de sistemas en la empresa, debido a que surge de una petición formal de alguien ajeno a la empresa.

7. Por mandato de autoridades judiciales Este origen es el más común y siempre se deriva de un mandato de las autoridades judiciales, quienes por algún motivo solicitan (imponen) la realización de una auditoría a la empresa; esta auditoría puede tener varios orígenes específicos: como resultado de alguna auditoría anterior, a petición de algún tercero, por la suposición de un delito o por cualquier otro motivo.

8. A petición de empresas externas Es igual a los casos anteriores, solo que esta auditoría se realiza a petición de una institución ajena a la empresa; para este caso, dicha auditoría solamente se puede llegar a ejecutar si es la voluntad de la empresa, la cual tiene la facultad de rechazar la evaluación o aceptar que esta se realice, especificando sus condiciones, alcances y límites.

Establecer los objetivos de la auditoría

Luego de determinar lo que dio pie a la auditoría, es decir su origen, se deben precisar los objetivos que se esperan alcanzar con dicha auditoría.

a) Objetivo general, básicamente será el fin primordial o global que se espera alcanzar al realizar la auditoría a la empresa fabricante de muebles.

b) Objetivos específicos, en estos se busca identificar los puntos que se quieren evaluar en la auditoría luego de determinar su origen.

Determinar los puntos a evaluar en la empresa fabricante de mueble

Determinada la finalidad global y específica de la auditoría en la empresa fabricante de mueble, se procede con una revisión y evaluación de los siguientes aspectos:

1. Evaluación de la administración de la tecnología de información.
2. Evaluación seguridad física y lógica.
3. Evaluación de continuidad del negocio.
4. Evaluación de la administración de cambios.
5. Evaluación del desarrollo de sistemas.

De acuerdo con las necesidades que surjan en esta evaluación, se pueden ampliar los aspectos a estudiar.

Para esta evaluación se toman como referencia los resultados obtenidos de la tabla correspondiente al documento de control interno o lista de chequeo.

Planeación

El siguiente paso a seguir después de determinar los aspectos a evaluar, es realizar la planeación, como se expondrá a continuación:

Ilustración N 5: Planeación de auditoría

Fuente: Diseño propio a partir del desarrollo del plan de auditoría expuesto.

De acuerdo con esta información, se pasan a elaborar los planes concretos para la auditoría que básicamente son el establecimiento formal de la misma, de preferencia por escrito y de manera gráfica, seguido de las etapas, eventos, tareas y actividades que integran el plan de auditoría, incluyendo la duración de cada uno de estos aspectos, así como el tiempo de asignación de los recursos, el tipo de recursos y en sí, todos los aspectos formales del plan de auditoría, los cuales hacen que este documento sirva de base a los auditores para realizar la evaluación.

TABLA N 11: Plan de auditoría

PLAN DE AUDITORÍA DE SISTEMAS							
	ACTIVIDAD	**RESPONSABLE**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
No	ELABORAR PLAN DE AUDITORÍA	AUD.ASIGNADOS					
1	APROBAR PLAN DE AUDITORÍA	AUDITOR					
2	PREPARAR INSTRUMENTOS DE REMISOR	AUD.ASIGNADOS					
3	INICIAR PREPARATIVOS	AUD.ASIGNADOS					
4	INICIARA AUDITORÍA	AUDITOR					
5	AUDITAR LA GESTIÓN INFORMÁTICA	AUD.SR 1					
6	AUDITAR BASE DE DATOS	AUD.SR 2					
7	AUDITAR SISTEMAS DE CÓMPUTO	AUD.SR 1					
8	AUDITAR PERSONAL INFORMÁTICO	AUD. SR 2					
9	AUDITAR LA SEGURIDAD DE LOS SISTEMAS	AUD.SR 1					
10	PRESENTAR BORRADOR DE INFORME	AUDITOR					

Fuente: Tomado como referencia del libro auditorías de sistemas computacionales y adoptado para el presente trabajo de investigación por parte de los autores.

En este documento se anotan, de preferencia en forma de gráfica, todas las etapas, eventos y actividades que se realizarán durante la auditoría; además, se anota el período de duración de cada una de las partes en que se dividió el trabajo de evaluación.

Presupuestos y programas

Este presupuesto es parte integral de los dos documentos anteriormente analizados, ya que se contemplan los recursos que se utilizarán en el plan y programa de trabajo, en esta etapa se agregan los costos y el tiempo de uso de los recursos durante la fase de evaluación.

Para complementar los anteriores documentos, se precisa de todos los aspectos en la elaboración de presupuestos, e integrar dentro de un mismo documento, cada uno de los siguientes aspectos:

1. Asignación de los costos de los recursos Es la designación en número, tiempo y costo que, de acuerdo con los programas de trabajo de la auditoría, se hace para utilizar los recursos contemplados para el desarrollo de dicha auditoría.
2. Control de los costos de los recursos Debido a lo limitado de los recursos para el cumplimiento de las actividades de la auditoría, y aunque no es indispensable esta parte del presupuesto, es conveniente dar a conocer en este documento los costos de dichos recursos, con el propósito de valorar el aprovechamiento y adecuada utilización no solo de los recursos humanos, sino de los otros recursos informáticos.
3. Seguimiento y control de los planes, programas y presupuestos Propiamente esta parte no es del contenido de un presupuesto de una auditoría, sino es una herramienta de control utilizada por el responsable de la auditoría.

Herramientas, métodos y técnicas

Identificar y seleccionar los métodos, herramientas, instrumentos y procedimientos necesarios para la auditoría, es el siguiente paso, para determinar los documentos y medios con los cuales se llevará a cabo la revisión de la información contable en

un ambiente SIC de acuerdo con la NIA 401, lo cual se logrará a través de la selección o diseño de los métodos, procedimientos, herramientas e instrumentos necesarios, de acuerdo con lo indicado en los planes, presupuestos y programas establecidos para la auditoría.

Para ello se toman como referencia los siguientes aspectos:

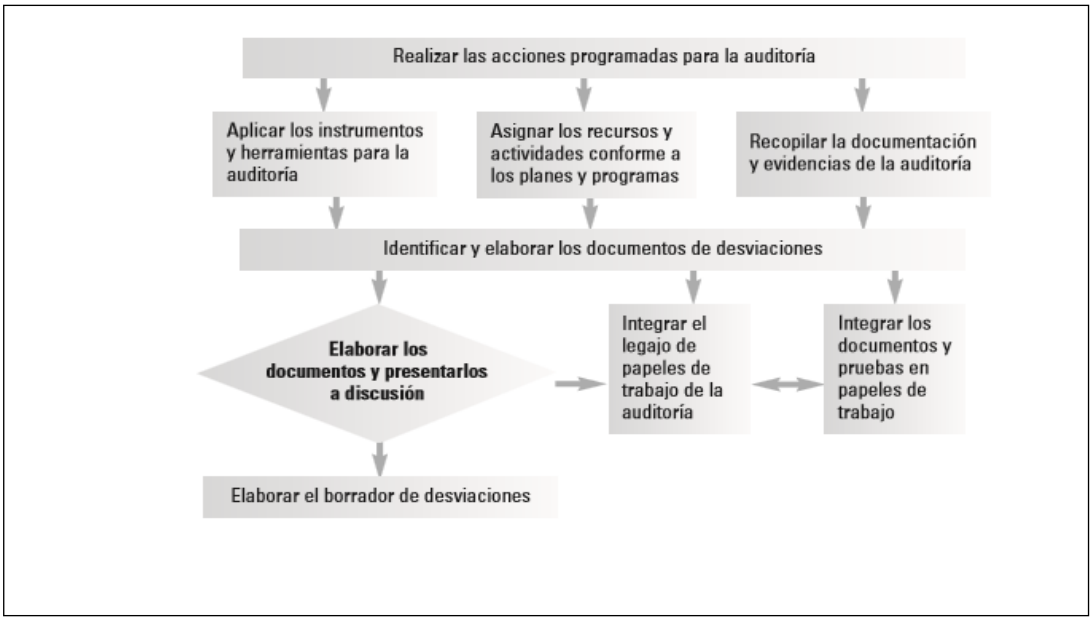
1. Establecer la guía de ponderación de los puntos que serán evaluados. Ayuda a definir la forma de valorar cada una de las partes importantes del área de sistemas, con el fin de aplicar los mismos criterios de evaluación en todos los aspectos que serán examinados

El propósito de utilizar esta herramienta es buscar un equilibrio entre las áreas o sistemas de informática que tienen mayor peso y trascendencia, con aquellas que tienen poco peso e importancia en la evaluación; es decir, para que el auditor realice la evaluación de todas las áreas y sistemas de la misma manera, y de acuerdo con lo establecido en los planes, programas y presupuestos de la auditoría

2. Elaborar los documentos necesarios para la auditoría. El siguiente paso es elaborar los documentos formales que servirán para recopilar la información útil para hacer la valoración de los aspectos que serán auditados. Para ello se tendrán en cuenta los formatos, encuestas, políticas expuestas en el capítulo 1 y 3

Aplicar la auditoría

Ilustración 6 Aplicación de la auditoría



Fuente: Tomado como referencia del libro auditorías de sistemas computacionales y adoptado para el presente trabajo de investigación por parte de los autores.

Esto implica realizar las acciones programadas para la auditoría de acuerdo con el programa de auditoría, cada auditor tiene que realizar las actividades que le corresponden conforme fueron diseñadas, y acorde con el cronograma de actividades diseñados, el cual da pie para la asignación de las tareas y su desarrollo una a una de manera metódica, y de acuerdo con los tiempos y recursos que le corresponde utilizar; el propósito es ejecutar los eventos programados y alcanzar el objetivo de la auditoría.

Para llevar esto a cabo; hay que aplicar los instrumentos y herramientas para la auditoría aquí lo importante es que, conforme a la guía de auditoría, se tienen que

utilizar, uno a uno, los instrumentos y herramientas elegidos para llevar a cabo la evaluación, ya sea mediante la recopilación y análisis de la información, la observación, las pruebas y simulaciones de los sistemas, o mediante cualquier otro instrumento de los que se diseñaron previamente para esta revisión.

Identificar y elaborar los documentos de desviaciones.

Una vez que se realizan las actividades diseñadas en el programa de trabajo de auditoría, y se especifica la utilización de los instrumentos para la recopilación de información y/o se utilizan instrumentos determinados para la auditoría, se establecen entonces las posibles desviaciones y se procede a elaborar los documentos de desviaciones, en los cuales se anotan las situaciones halladas, las causas que las originaron y sus posibles soluciones, así como los responsables de solucionar dichas desviaciones y las posibles fechas para hacerlo.

Tabla N° 12. Formato desviaciones detectadas

FORMATO DE DESVIACIONES DETECTADAS			
ÁREA AUDITADA	**EMPRESA**		
	SITUACIONES	**CAUSAS**	**SOLUCIÓN**
ELABORO		APROBO	

Fuente: Tomado como referencia del libro auditorías de sistemas computacionales y adoptado para el presente trabajo de investigación por parte de los autores.

Elaborar un borrador del informe final de auditoria

Para llevarlo a cabo se debe:

1. Analizar los papeles de trabajo. El auditor debe hacer un estudio de los papeles de trabajo resultantes de la auditoría, con el propósito de detectar las posibles desviaciones en la operación normal del área o sistema computacional que está auditando. Después debe plasmar las desviaciones que encontró en el formato de situaciones, causas y soluciones, mismo que debe elaborar primero en borrador para comentar estos aspectos con los involucrados, y después debe elaborarlo en forma definitiva.

2. Señalar las situaciones encontradas El auditor debe plasmar en forma específica y lo más concretamente posible las desviaciones encontradas en la operación del sistema o en el área que está evaluando y, si es posible, debe señalar las causas que las generaron.

Elaborar el informe final.

El auditor debe terminar de elaborar el informe de auditoría de sistemas y complementarlo con el dictamen final (opinión del auditor), y después presentarlo a los directivos del área de sistemas auditada para que conozcan la situación actual de dicha área, antes de presentarlo al responsable de la empresa. El informe comprende los siguientes documentos soportes:

a) La carta de presentación
b) El informe de la auditoría
c) El informe de situaciones relevantes
d) Anexos y cuadros adicionales.

CONCLUSIONES

La adaptabilidad de la NIA 401 por parte del auditor, efectivamente requiere que se establezcan e identifiquen los elementos metodológicos que permitan ser abordados de manera ordenada y secuencial en trabajos de auditoría para ambientes donde el auditor se ha de encontrar con el funcionamiento de sistemas de información computarizados, de tal forma que pueda obtener bajo el apoyo de los sistemas computacionales establecer las respuestas a las diversas situaciones que se encuentren en auditorías de este tipo, en especial en empresas fabricantes de muebles.

Para establecer la verdadera situación del sistema computacional, el auditor debe iniciar su trabajo profesional estableciendo el diagnostico actual de los diversos aspectos del sistema computacional, de tal manera que le permita al auditor; determinar el potencial de uso y apoyo de los sistemas computacionales utilizado por las empresas en relación con la información que se procesa y en virtud de sus operaciones comerciales y productivas y el procesamiento de los informes que se derivan de estos.

Por otro lado, es indispensable realizar una adecuada identificación de los diversos aspectos operativos de manejo de los sistemas en ambientes computacionales y los posibles efectos que se producen en el uso de éstos. El auditor con su diagnostico debe estar en capacidad de establecer los cambios más importantes que se presentan en los procesos de registro, ejecución y control de las operaciones, que le den indicio de una posible alteración de la información contable-financiera, como consecuencia de una indebida aplicación de tecnologías

de información piratas o sin licencia y permitidas por parte de la administración y que no se ajustan a los criterios establecidos en la NIA 401. Por lo tanto, la gerencia no podrá determinar las fallas o inconsistencias que se presentan en la administración de los sistemas computacionales sino se lleva a cabo una auditoria de esta naturaleza, y para el auditor es la oportunidad de expresar y dar su opinión sobre dichos sistemas, cuando se lleve a cabo la ejecución de la auditoria.

En este orden de ideas, el desarrollo de la investigación condujo a la delineación para el área contable-financiera de las pequeñas y medianas empresas productoras de muebles de madera, aquellas normas, instructivos, formatos y políticas realmente efectivas para confrontar la calidad de la información procesada y reportada cuando utiliza sistemas de procesamiento de información computarizados, bajo la NIA 401.

De la misma forma, la referenciación metodológica sobre los diversos factores que el auditor debe considerar en el desarrollo y ejecución de la auditoría, son aspectos claves para que le proporcione los elementos procedimentales para una mayor integridad, confidencialidad y confiabilidad de la información que audita procesadas bajo sistemas computacionales y con ellos, aquellos programas y aplicativos específicos diseñados para aquellas empresas que utilizan sistemas asistidos por computador acorde con la NIA 401 y complementarias.

Siendo más específicos, dentro de la investigación realizada, cabe resaltar que de las empresas a las que se le realizó el diagnóstico, tan solo un 25% de estas, cuentan con un buen aplicativo en uso bajo ambiente computacional, dicha herramienta le ha proporcionado a dichas empresas; un adecuado control de captura, procesamiento, registro y edición de informes contables, para cada una de sus operaciones, permitiendo correlacionar la información con respecto a

cualquier operación realizada y que ha sido requerida por la empresa en su debido momento.

Así mismo, al realizar auditorías en pequeñas empresas fabricantes de muebles de madera en un ambiente SIC, resulta interesante, puesto que en dichas empresas al no tener definidos los parámetros, criterios, políticas o procedimientos para la adecuada utilización de este tipo de herramientas, le permite al auditor desarrollar con amplitud su trabajo y derivar los resultados del mismo en recomendaciones útiles para que se lleve a cabo la implementación de los sistemas computacionales dentro de su organización.

Para este tipo de empresas, implementar ambientes computacionales básicos para el procesamiento de sus tareas rutinaria, le permite abordar un camino más expedito enfocados a la optimización de los procesos internos y por el otro lado, agilizar los procedimientos contables y financieros. El desconocimiento o la falta de asesoría adecuada sobre el tema, genera internamente situaciones inapropiadas respecto a la calidad de la información procesada, y los administradores por desconocimiento o temor al uso de las herramientas computacionales, no aprovechan en todo su contexto los beneficios y utilidad que genera dicha herramienta de trabajo y la cantidad de trabajo que simplifica, dando más espacio para el análisis, el control y la toma de decisiones.

Por el contrario, el uso inadecuado de esta herramienta, puede dificultar la toma de decisiones y producir pérdida de tiempo en la organización, ya que se deben obtener informes manuales que llegan a ser muy dispendiosos, situación que no se presenta cuando se usa los sistemas informáticos.

Este diagnóstico permitió evaluar el potencial de los sistemas computacionales utilizados en estas empresas; y la forma para determinar el efecto que tienen estos en cuanto al área comercial y productiva de las empresas, sin importar su

tamaño, esto es, si son pequeñas o medianas, y sin importar la actividad productiva o comercial que desarrollen.

Por último, al delinear las políticas, normas y la metodología para este tipo de auditoría en un ambiente SIC, se concluye que la mejor forma de controlar los diversos aspectos operativos, contables y financieros en este tipo de empresas es con la existencia de una herramienta de esta naturaleza, de un lado y por el otro, bajo un ambiente SIC es garantizar la continuidad de las actividades productivas, identificando su funcionalidad, determinando la importancia económica, y sobre todo, como a partir de la herramienta computacional generar los espacios para la adecuada administración y optimización de los recursos, y establecer la adecuada confiabilidad de datos procesados. Con un sistema computacional definido se busca acompañarlo de políticas claras, manuales efectivos de operación y apoyo al procesamiento informativo de tal forma que garanticen el funcionamiento del sistema en las pequeñas empresas fabricantes de muebles de la ciudad de Cartago.

BIBLIOGRAFÍA

- **ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN** (AENOR)/Requisitos de calidad y ergonomía / .Madrid: AENOR, 2005. 1 CD-ROM.

- **BACA URBINA** (autor), **FLÓREZ SALAZAR Nora Luz** (revisor), formulación y evaluación de proyectos informáticos, Gabriel, México: McGraw-Hill interamericana, 2006, edición 5a, 503 p, ISBN: 9789701048276.

- **BERNA MASÍAS**. **Javier**. Auditoría al centro de información y sistema en Emcali (cise). Centro de información en sistemas en Emcali. (autor corporativo, código:0063226. Documento de 183 Páginas.

- **CONTADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN.** Procedimiento de control interno contable y de reporte del informe anual de evaluación a la contaduría general de la nación (CGN) (17-12-2015), 34 PG.

- G**IRALDO CIFUENTES Yumey**, Marco jurídico y normativo de la auditoría informática en Colombia /, Manizales 2005, 267 p.

- **GÓMEZ VIEITES. Álvaro,** Auditoría de seguridad informática. / Bogotá Ediciones de la U, 2013. 150 P.

- **HERNÁNDEZ Sampieri, FERNÁNDEZ Collado, BAPTISTA Lucio,** Metodología de la investigación McGraw-Hill/Interamericana editores, S.A. de C.V., quinta edición, 613PG.

- **JIMÉNEZ ÁLZATE. Álvaro Iván**, Una visión sistémica de la auditoría informática, Cali Universidad Santiago de Cali 2009 329 p.

- **MARULANDA PADILLA Henry**, Evaluación mediante el estándar ISO 27001 de la seguridad física y lógica de la infraestructura tecnológica de la clínica San S.A.S. de la ciudad de Barrancabermeja – Santander. Universidad Francisco de Paula Santander, Ocaña, 2014, 224 PG.

- **MUÑOZ RAZO Carlos** (autor), **RIVERA ALBARRÁN Jorge** (revisor) Auditoría en sistemas computacionales, México: Pearson educación, 2002, 797p, ISB 97897901704059.

- **RODRÍGUEZ LUIS**. **Ángel**. Seguridad de la información es sistemas de cómputo. México ventura ediciones, 1995, ISB. 96873903, 353P.

- **SOLARTE SOLARTE. Francisco Nicolás Javier, GUSTIN Enith Enilce, HERNÁNDEZ REVELO Ricardo Javier**, Manual de procedimientos para llevar a la práctica la auditoría informática, 1 edición, San Juan de Pasto : Institución Universitaria Cesmag Universidad Nacional Abierta y a Distancia, 2012, 164 PG.

- **YEPES YEPES Camilo Andrés** Informe final de cursos de posgrado en la especialización en auditoría de sistemas / [CD-ROM]; directora Gloria Inés Giraldo Echeverry, Bogotá, 1 CD-ROM.

WEBGRAFÍA

- www.perucontadores.com/nia/NIA%20401.doc
- http://www.auditool.org/blog/control-interno/3073-que-es-el-riesgo-riesgo-inherente-y-riesgo-residual
- http://fccea.unicauca.edu.co/old/tgarf/tgarfse60.html
- http://fccea.unicauca.edu.co/old/tgarf/tgarfse170.html
- http://es.wikihow.com/elaborar-el-marco-contextual-de-la-investigaci%C3%B3n
- http://www.ccpsucre.org.ve/LeyesReglamentos/leyes/NormativaInternacional/5NIC-NIIFInterpretaciones/NIATraduccion/sec400EVALUACIÓNderiesgosycontrolinterno.pdf
- http://fccea.unicauca.edu.co/old/EVALUACIÓN.htm
- http://fccea.unicauca.edu.co/old/nias.htm
- http://www.eumed.net/cursecon/libreria/rgl-evol/2.4.2.htm
- http://puc.com.co/normatividad/ley-43-1990/profesion-de-contador-publico
- http://www.supersociedades.gov.co/asuntos-economicos-y-contables/procesos-de-convergencia
- http://www.bdo.com.co/es/noticias/269-nuevo-decreto-302
- http://webquery.ujmd.edu.sv/siab/bvirtual/BIBLIOTECA%20VIRTUAL/TESIS/01/CPU/ADSR0000306.pdf
- http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/8102/1/Tesis_t920si.pdf
- https://www.apccolombia.gov.co/?idcategoria=964
- resentaciones/tlahuelilpan/sistemas/auditoría_informatica/auditoría_informatica.pdf
- http://www.auditool.org/blog/auditoría-de-ti/1319-sistemas-de-tecnologia-de-informacion-ti-y-su-efecto-en-la-auditoría-de-estados-financieros
- http://www.gestiopolis.com/EVALUACIÓN-del-control-interno-procesos-y-transacciones/

- http://www2.esmas.com/emprendedor/herramientas-y-apoyos/institucionalizate/099237/registros-contables-y-estados-financieros/
- www.**viva**.gov.co/wp-content/uploads/2016/01/MANUAL-**CONTABILIDAD**.pdf
- https://es.wikipedia.org/wiki/Administraci%C3%B3n_de_las_tecnolog%C3%ADas_de_la_informaci%C3%B3n
- http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/cuacont/article/view/3209
- http://fccea.unicauca.edu.co/old/experto.htm.

ANEXOS

A continuación se relacionan las encuestas realizadas a las diferentes empresas tomadas como referencia:

Spacios diseños

GENERALIDADES

1. ¿Tiene la empresa un sistema de información contable financiero diseñado bajo un software de desarrollo propio?

    a. SI
    b. NO
    c. NOSABE-NO RESPONDE

2. ¿Cuenta la empresa con manuales escritos y actualizados referidos al software contable financiero?

a. SI
b. NO
c. NO SABE-NO RESPONDE

3. ¿Cuenta la empresa con instructivo escrito referido al mantenimiento lógico del sistema contable y financiero acorde con las necesidades en la empresa?
    a. SI
    b. NO
    c. NO SABE-NO RESPONDE

4. ¿Cuenta la empresa con el diseño del diagrama del sistema; donde se especifiquen las instrucciones de la codificación de los diversos grupos de factores de ingreso al sistema y además están definidos los procedimientos y las operaciones, en el sistema de información computarizado?

    a. SI

b. NO
c. NO SABE/ NO RESPONDE

5. ¿Tiene la empresa actualmente un aplicativo específico para llevar a cabo todas las operaciones de captura, procesamiento, registro y edición de informes contables financieros?

a.- SI
b.- NO
c.- NO SABE/ NO RESPONDE

6. Puede usted mencionar que aplicativo contable financiero trabaja actualmente:

PROSOF

7. El aplicativo actual llena las expectativas técnico-operativas-administrativas para el procesamiento de la información?

a. SI
b. NO
c. NO SABE/ NO RESPONDE

II. EVALUACIÓN OPERATIVA DE FUNCIONALIDAD DEL SISTEMA COMPUTACIONAL DE LA EMPRESA POR ÁREAS Y TEMAS

2.1 A continuación se presenta la matriz de evaluación del sistema de información contable-financiero, califique en un rango de 1 a 5 siendo 1 deficiente y 5 excelente, cada situación presentada.

PLANEACIÓN: IMPORTANCIA Y COMPLEJIDAD DEL PROCESAMIENTO DE OPERACIONES CONTABLES	**CALIFICACIÓN**				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
La calidad del análisis del sistema actual, para conocer las necesidades, opiniones y sugerencias de los usuarios a fin de satisfacer lo que necesitan del sistema computacional lo califico en el nivel				X	
Califique el grado de excelencia en el uso de las herramientas computacionales para la recopilación de información, conforme a los estándares de análisis en la empresa.				X	
De uno a cinco, Califique el grado de aceptación en el análisis y diseño de nuevos sistemas que satisfagan las necesidades del cómputo para la empresa				X	
Califique de 1 a 5, el grado de manejo de la documentación soporte para el programa computacional establecido en la empresa			X		

1= DEFICIENTE 2= MÍNIMO 3= REGULAR4= BUENO 5 = EXCELENTE

2.2 En un rango de 1 a 5 siendo 1 deficiente y 5 excelente, de acuerdo con los siguientes criterios, ¿cómo se encuentra la administración y control de los componentes físicos del programa de información contable de la empresa fabricante de mueble?

PLANEACIÓN: CONTROL DE COMPONENTES FÍSICOS DEL PROGRAMA CONTABLE	CALIFICACIÓN				
	1	2	3	4	5
Califica la forma en que se lleva a cabo la configuración del sistema computacional, sus equipos e instalaciones físicas, así como la documentación de cambios y alteraciones de su funcionamiento original y de las actualizaciones y cambios de equipos, configuraciones y plataformas.				X	
De 1 a 5, evaluar si los componentes físicos, periféricos, mobiliario y equipos del sistema se apegan a los estándares y lineamientos establecidos para la función informática de la empresa.			X		
De 1 a 5, evalúe la forma en que se realizaron las instalaciones eléctricas, de comunicación y de datos en el área de sistemas computacionales, así como la existencia y periodicidad de mantenimiento de dichas instalaciones		X			
De 1 a 5, Califique la administración de los métodos de acceso, la seguridad y protección física del área de sistemas, la seguridad del personal y los usuarios de sistemas, así como la existencia de medidas preventivas y correctivas en casos de desastre.		X			

1= Deficiente 2= Mínimo 3= Regular 4= Bueno 5 = Excelente

2.3 En un rango de 1 a 5 siendo 1 deficiente y 5 excelente, de acuerdo con los siguientes criterios, ¿cuál es el nivel de control de accesos y salidas de datos?

EVALUACIÓN: RIESGOS DE CONTROL INTERNO	CALIFICACIÓN				
	1	2	3	4	5

De 1 a 5, evalúe los estándares, medidas de seguridad y métodos establecidos para la consulta de datos y salida de información del área de sistemas.				X	
De 1 a 5, califique la existencia y cumplimiento de las especificaciones, estándares, medidas de seguridad y métodos de acceso, consulta, uso, manipulación y modificación de la información y datos contenidos en las bases de datos del sistema, así como los procesos y operación del mismo				X	
Califique la existencia y aplicación de las normas, políticas y procedimientos para el control del acceso de datos, para su procesamiento y salida del sistema computacional.				X	
Evalúe la administración y el control de los niveles de accesos de administradores, operadores y usuarios del sistema, así como el uso y explotación de dichos niveles				X	
Califique el nivel de las medidas de seguridad y protección establecidas para el manejo adecuado de la información institucional, así como los planes contra contingencias y resguardos de bases de datos y archivos de información.			X		
Evalúe la existencia, difusión y funcionamiento de un plan contra contingencias informáticas para salvaguardar la información interna y externa de la empresa, así como la realización de simulacros				X	
Califique la periodicidad establecida por la empresa para realizar copias de seguridad de la información contable y financiera que se maneja por parte del área contable: 1 = no realiza, 2 = una vez al año 3= A veces 4= regularmente cada mes 5 = Permanente.		X			

1= Deficiente 2= Mínimo 3= Regular 4= Bueno 5 = Excelente

2.4 En un rango de 1 a 5 siendo 1 deficiente y 5 excelente, de acuerdo con los siguientes criterios, ¿Existe un control eficiente en el procesamiento de datos?

EVALUACIÓN: DEL RIESGO INHERENTE	**CALIFICACIÓN**				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**

Según su conocimiento, califique la existencia y aplicación de los estándares para el procesamiento de datos de los sistemas de la empresa.			x		
Evalúe la existencia y aplicación de los procesos lógicos y procedimientos adecuados para la captura de datos, el procesamiento de la información y la elaboración de informes, así como su funcionamiento adecuado			x		
Evalúe el tiempo dedicado específicamente al funcionamiento de los sistemas computacionales de la empresa, tiempo dedicado al procesamiento de información, a la compilación y pruebas de nuevos programas, a la captura de datos, al mantenimiento del sistema operativo, al tiempo de fallas de los sistemas, al uso de Internet, al uso de impresoras, a las actividades ajenas al área de sistemas, a la ejecución de programas, al tiempo ocioso y en sí a las actividades específicas del área de sistemas.				x	
Califique la utilidad y aprovechamiento de los sistemas computacionales de acuerdo con sus características, tecnología, configuraciones y software, a fin de apreciar si estos sistemas son suficientes para cubrir las necesidades de cómputo de los usuarios y las áreas de la empresa			x		
Evalúe la administración y control de los equipos de cómputo mono-usuarios, de sus planes de mantenimiento, de la frecuencia con que se lleva a cabo dicho mantenimiento, así como la respuesta a las demandas de los usuarios.			x		
Califique el nivel de administración de las redes de sistemas de la empresa, en cuanto a su funcionamiento, forma de compartir los recursos informáticos e información, la distribución de terminales, así como el manejo de privilegios, contraseñas y software.			x		
Califique si están identificadas y si se aplican las formas de procesamiento de datos (en línea, lote o cualquier otra forma) y la forma en que se manejan sus justificaciones		x			

1= Deficiente 2= Mínimo 3= Regular 4= Bueno 5 = Excelente

2.5 Calificar la seguridad del sistema de información y del software (centro de cómputo); acorde con los factores que se presentan a continuación:

DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO SEGURIDAD	100% excelente	80% cumple	60% mínimo	40% deficiente
1. Evaluación de la seguridad en el acceso al sistema				

➢ Cómo califica los atributos de acceso al sistema.		**x**		
➢ Cómo califica cumplimiento de los niveles de acceso al sistema.	**x**			
➢ La administración de contraseñas del sistema es:	x			
➢ La administración de la bitácora de acceso al sistema es	**x**			
➢ El monitoreo en el acceso al sistema lo califica como			**X**	
➢ Las funciones del administrador del acceso al sistema lo califica como:			**X**	
➢ Las medidas preventivas o correctivas en caso de siniestros en el sistema las califica en el nivel de:			**X**	
2. **Evaluación de la seguridad en el acceso al área física**				
➢ El nivel de acceso del personal al centro de cómputo es:	x			
➢ El nivel de acceso de los usuarios y terceros al centro de cómputo es:	**x**			
➢ La administración de la bitácora de acceso físico al área de sistemas lo califica en el nivel	**x**			

de:				
➢ El control de entradas y salidas de bienes informáticos del centro de cómputo lo califica como:		**x**		
➢ El nivel de vigilancia del centro de cómputo lo califica como:	**x**			
➢ Las medidas preventivas o correctivas en caso de siniestros en el centro de cómputo las considera:			**x**	

2.6 Califique el cumplimento o incumplimiento de los aspectos relacionados en la siguiente lista de chequeo:

CONCEPTO A EVALUAR: Verificación del funcionamiento y cumplimiento adecuado de la red de cómputo, así como la inclusión de sus componentes, su aplicación y su uso			
DESCRIPCIÓN	**CUMPLE**	**CUMPLE PARCIAL**	**NO CUMPLE**
La instalación de la red es flexible y adaptable a las necesidades de la empresa.		**x**	
La lista de componentes de la red contiene todo el hardware requerido su funcionamiento adecuado.		**x**	
La lista de componentes de la red contiene todo el software requerido su funcionamiento adecuado.		**x**	
La red de cómputo es aprovechada al máximo en la empresa.		**x**	
Los recursos de la red se comparten de acuerdo con las necesidades de la		**X**	

empresa.			
La configuración de recursos de la red es la mejor para el uso correcto de los sistemas computacionales de la empresa.		**X**	
Se acepta la trasferencia frecuente de grandes volúmenes de información.		**X**	
Existen niveles de acceso y seguridad en la red.		**X**	
Existe un adecuado nivel de control de acceso al sistema de cómputo de la empresa.	**x**		
Se realiza periódicamente una evaluación de seguridad al sistema computacional de la empresa, se verifican las claves de seguridad.		**X**	

Aglomaderas y diseños

GENERALIDADES

8. ¿Tiene la empresa un sistema de información contable financiero diseñado bajo un software de desarrollo propio?

   d. SI
   e. NO
   f. NOSABE-NO RESPONDE

9. ¿Cuenta la empresa con manuales escritos y actualizados referidos al software contable financiero?

d. SI
e. NO
f. NO SABE-NO RESPONDE

10. ¿Cuenta la empresa con instructivo escrito referido al mantenimiento lógico del sistema contable y financiero acorde con las necesidades en la empresa?

    a. SI
    b. NO
    c. NO SABE-NO RESPONDE

11. ¿Cuenta la empresa con el diseño del diagrama del sistema; donde se especifiquen las instrucciones de la codificación de los diversos grupos de factores de ingreso al sistema y además están definidos los procedimientos y las operaciones, en el sistema de información computarizado?

    d. SI
    e. NO
    f. NO SABE/ NO RESPONDE

12. ¿Tiene la empresa actualmente un aplicativo específico para llevar a cabo todas las operaciones de captura, procesamiento, registro y edición de informes contables financieros?

    a) SI
    b) NO
    c) NO SABE/ NO RESPONDE

13. Puede usted mencionar que aplicativo contable financiero trabaja actualmente:

    SAGI

14. El aplicativo actual llena las expectativas técnico-operativas-administrativas para el procesamiento de la información?

    d. SI
    e. NO
    f. NO SABE/ NO RESPONDE

II. EVALUACIÓN OPERATIVA DE FUNCIONALIDAD DEL SISTEMA COMPUTACIONAL DE LA EMPRESA POR ÁREAS Y TEMAS

2.6 A continuación se presenta la matriz de evaluación del sistema de información contable-financiero, califique en un rango de 1 a 5 siendo 1 deficiente y 5 excelente, cada situación presentada.

PLANEACIÓN: IMPORTANCIA Y COMPLEJIDAD DEL PROCESAMIENTO DE OPERACIONES CONTABLES	**CALIFICACIÓN**				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
La calidad del análisis del sistema actual, para conocer las necesidades, opiniones y sugerencias de los usuarios a fin de satisfacer lo que necesitan del sistema computacional lo califico en el nivel					X
Califique el grado de excelencia en el uso de las herramientas computacionales para la recopilación de información, conforme a los estándares de análisis en la empresa.		X			
De uno a cinco, Califique el grado de aceptación en el análisis y diseño de nuevos sistemas que satisfagan las necesidades del cómputo para la empresa		X			
Califique de 1 a 5, el grado de manejo de la documentación soporte para el programa computacional establecido en la empresa					X

1= DEFICIENTE 2= MÍNIMO 3= REGULAR4= BUENO 5 = EXCELENTE

2.7 En un rango de 1 a 5 siendo 1 deficiente y 5 excelente, de acuerdo con los siguientes criterios, ¿cómo se encuentra la administración y control de los componentes físicos del programa de información contable de la empresa fabricante de mueble?

PLANEACIÓN: CONTROL DE COMPONENTES FÍSICOS DEL PROGRAMA CONTABLE	**CALIFICACIÓN**				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
Califica la forma en que se lleva a cabo la configuración del sistema computacional, sus equipos e instalaciones físicas, así como la documentación de cambios y alteraciones de su funcionamiento original y de las actualizaciones y cambios de equipos, configuraciones y plataformas.		X			
De 1 a 5, evaluar si los componentes físicos, periféricos, mobiliario y equipos del sistema se apegan a los estándares y lineamientos establecidos para la función informática de la empresa.			X		
De 1 a 5, evalúe la forma en que se realizaron las instalaciones eléctricas, de comunicación y de datos en el área de sistemas computacionales, así como la existencia y periodicidad de mantenimiento de dichas instalaciones	X				
De 1 a 5, Califique la administración de los métodos de acceso, la seguridad y protección física del área de sistemas, la seguridad del personal y los usuarios de sistemas, así como la existencia de medidas preventivas y correctivas en casos de desastre.	X				

1= Deficiente 2= Mínimo 3= Regular 4= Bueno 5 = Excelente

2.8 En un rango de 1 a 5 siendo 1 deficiente y 5 excelente, de acuerdo con los siguientes criterios, ¿cuál es el nivel de control de accesos y salidas de datos?

EVALUACIÓN: RIESGOS DE CONTROL INTERNO	CALIFICACIÓN				
	1	2	3	4	5
De 1 a 5, evalúe los estándares, medidas de seguridad y métodos establecidos para la consulta de datos y salida de información del área de sistemas.	X				
De 1 a 5, califique la existencia y cumplimiento de las especificaciones, estándares, medidas de seguridad y métodos de acceso, consulta, uso, manipulación y modificación de la información y datos contenidos en las bases de datos del sistema, así como los procesos y operación del mismo		X			
Califique la existencia y aplicación de las normas, políticas y procedimientos para el control del acceso de datos, para su procesamiento y salida del sistema computacional.	X				
Evalúe la administración y el control de los niveles de accesos de administradores, operadores y usuarios del sistema, así como el uso y explotación de dichos niveles		X			
Califique el nivel de las medidas de seguridad y protección establecidas para el manejo adecuado de la información institucional, así como los planes contra contingencias y resguardos de bases de datos y archivos de información.	X				
Evalúe la existencia, difusión y funcionamiento de un plan contra contingencias informáticas para salvaguardar la información interna y externa de la empresa, así como la realización de simulacros		X			
Califique la periodicidad establecida por la empresa para realizar copias de seguridad de la información contable y financiera que se maneja por parte del área contable: 1 = no realiza, 2 = una vez al año 3= A veces 4= regularmente cada mes 5 = Permanente.		X			

1= Deficiente 2= Mínimo 3= Regular 4= Bueno 5 = Excelente

2.9 En un rango de 1 a 5 siendo 1 deficiente y 5 excelente, de acuerdo con los siguientes criterios, ¿Existe un control eficiente en el procesamiento de datos?

EVALUACIÓN: DEL RIESGO INHERENTE	CALIFICACIÓN				
	1	2	3	4	5
Según su conocimiento, califique la existencia y aplicación de los estándares para el procesamiento de datos de los sistemas de la empresa.	X				
Evalúe la existencia y aplicación de los procesos lógicos y procedimientos adecuados para la captura de datos, el procesamiento de la información y la elaboración de informes, así como su funcionamiento adecuado		X			
Evalúe el tiempo dedicado específicamente al funcionamiento de los sistemas computacionales de la empresa, tiempo dedicado al procesamiento de información, a la compilación y pruebas de nuevos programas, a la captura de datos, al mantenimiento del sistema operativo, al tiempo de fallas de los sistemas, al uso de Internet, al uso de impresoras, a las actividades ajenas al área de sistemas, a la ejecución de programas, al tiempo ocioso y en sí a las actividades específicas del área de sistemas.			X		
Califique la utilidad y aprovechamiento de los sistemas computacionales de acuerdo con sus características, tecnología, configuraciones y software, a fin de apreciar si estos sistemas son suficientes para cubrir las necesidades de cómputo de los usuarios y las áreas de la empresa	X				
Evalúe la administración y control de los equipos de cómputo mono-usuarios, de sus planes de mantenimiento, de la frecuencia con que se lleva a cabo dicho mantenimiento, así como la respuesta a las demandas de los usuarios.	X				
Califique el nivel de administración de las redes de sistemas de la empresa, en cuanto a su funcionamiento, forma de compartir los recursos informáticos e información, la distribución de terminales, así como el manejo de privilegios, contraseñas y software.		X			
Califique si están identificadas y si se aplican las formas de procesamiento de datos (en línea, lote o cualquier otra forma) y la forma en que se manejan sus justificaciones		X			

1= Deficiente 2= Mínimo 3= Regular 4= Bueno 5 = Excelente

2.10 Calificar la seguridad del sistema de información y del software (centro de cómputo); acorde con los factores que se presentan a continuación:

DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO SEGURIDAD	100% excelente	80% cumple	60% mínimo	40% deficiente
3. Evaluación de la seguridad en el acceso al sistema				
➢ Cómo califica los atributos de acceso al sistema.			**X**	
➢ Cómo califica cumplimiento de los niveles de acceso al sistema.			**X**	
➢ La administración de contraseñas del sistema es:				**X**
➢ La administración de la bitácora de acceso al sistema es				**X**
➢ El monitoreo en el acceso al sistema lo califica como		**X**		
➢ Las funciones del administrador del acceso al sistema lo califica como:				**X**
➢ Las medidas preventivas o correctivas en caso de siniestros en el sistema las califica en el nivel de:				**X**
4. **Evaluación de la seguridad en el acceso al área física**				
➢ El nivel de acceso del personal al centro de cómputo es:				**X**
➢ El nivel de acceso de los usuarios y terceros al centro de cómputo es:				**X**
➢ La administración de la bitácora de acceso físico al área de sistemas lo califica en el nivel de:			**X**	

➢ El control de entradas y salidas de bienes informáticos del centro de cómputo lo califica como:				**X**
➢ El nivel de vigilancia del centro de cómputo lo califica como:			**X**	
➢ Las medidas preventivas o correctivas en caso de siniestros en el centro de cómputo las considera:			**X**	

4.6 Califique el cumplimento o incumplimiento de los aspectos relacionados en la siguiente lista de chequeo:

CONCEPTO A EVALUAR: Verificación del funcionamiento y cumplimiento adecuado de la red de cómputo, así como la inclusión de sus componentes, su aplicación y su uso			
DESCRIPCIÓN	**CUMPLE**	**CUMPLE PARCIAL**	**NO CUMPLE**
La instalación de la red es flexible y adaptable a las necesidades de la empresa.			**x**
La lista de componentes de la red contiene todo el hardware requerido su funcionamiento adecuado.		**x**	
La lista de componentes de la red contiene todo el software requerido su funcionamiento adecuado.		**x**	
La red de cómputo es aprovechada al máximo en la empresa.			**x**
Los recursos de la red se comparten de acuerdo con las necesidades de la empresa.		**x**	
La configuración de recursos de la red es la mejor para el uso correcto de los sistemas computacionales de la empresa.		**x**	
Se acepta la trasferencia frecuente de grandes volúmenes de información.		**x**	
Existen niveles de acceso y seguridad en la red.			**x**

Existe un adecuado nivel de control de acceso al sistema de cómputo de la empresa.		**X**	
Se realiza periódicamente una evaluación de seguridad al sistema computacional de la empresa, se verifican las claves de seguridad.			**x**

Constru-cocinas Cartago

GENERALIDADES

15. ¿Tiene la empresa un sistema de información contable financiero diseñado bajo un software de desarrollo propio?

    g. SI
    h. NO
    i. NOSABE-NO RESPONDE

16. ¿Cuenta la empresa con manuales escritos y actualizados referidos al software contable financiero?

g. SI
h. NO
i. NO SABE-No RESPONDE

17. ¿Cuenta la empresa con instructivo escrito referido al mantenimiento lógico del sistema contable y financiero acorde conlas necesidades en la empresa?
18. SI
19. NO
20. NO SABE_NO RESPONDE

21. ¿Cuenta la empresa con el diseño del diagrama del sistema; donde se especifiquen las instrucciones de la codificación de los diversos grupos de factores de ingreso al sistema y además están definidos los procedimientos y las operaciones, en el sistema de información computarizado?

    g. SI

h. NO
i.- NO SABE NO RESPONDE

22. ¿Tiene la empresa actualmente un aplicativo específico para llevar a cabo todas las operaciones de captura, procesamiento, registro y edición de informes contables financieros?

d) SI
e) NO
f) NO SABE NO RESPONDE

23. Puede usted mencionar que aplicativo contable financiero trabaja actualmente:
SIIGO

24. El aplicativo actual llena las expectativas técnico-operativas-administrativas para el procesamiento de la información?

g. SI
h. NO
i. NO SABE/ NO RESPONDE

II. EVALUACIÓN OPERATIVA DE FUNCIONALIDAD DEL SISTEMA COMPUTACIONAL DE LA EMPRESA POR ÁREAS Y TEMAS

2.11 A continuación se presenta la matriz de evaluación del sistema de información contable-financiero, califique en un rango de 1 a 5 siendo 1 deficiente y 5 excelente, cada situación presentada.

PLANEACIÓN: IMPORTANCIA Y COMPLEJIDAD DEL PROCESAMIENTO DE OPERACIONES CONTABLES	**CALIFICACIÓN**				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
La calidad del análisis del sistema actual, para conocer las necesidades, opiniones y sugerencias de los usuarios a fin de satisfacer lo que necesitan del sistema computacional lo califico en el nivel		X			
Califique el grado de excelencia en el uso de las herramientas computacionales para la recopilación de información, conforme a los estándares de análisis en la empresa.		X			
De uno a cinco, Califique el grado de aceptación en el análisis y diseño de nuevos sistemas que satisfagan las necesidades del cómputo para la empresa		X			
Califique de 1 a 5, el grado de manejo de la documentación soporte para el programa computacional establecido en la empresa		X			

1= DEFICIENTE 2= MÍNIMO 3= REGULAR4= BUENO 5 = EXCELENTE

2.12 En un rango de 1 a 5 siendo 1 deficiente y 5 excelente, de acuerdo con los siguientes criterios, ¿cómo se encuentra la administración y control de los componentes físicos del programa de información contable de la empresa fabricante de mueble?

PLANEACIÓN: CONTROL DE COMPONENTES FÍSICOS DEL PROGRAMA CONTABLE	**CALIFICACIÓN**				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
Califica la forma en que se lleva a cabo la configuración del sistema computacional, sus equipos e instalaciones físicas, así como la documentación de cambios y alteraciones de su funcionamiento original y de las actualizaciones y cambios de equipos, configuraciones y plataformas.		X			
De 1 a 5, evaluar si los componentes físicos, periféricos, mobiliario y equipos del sistema se apegan a los estándares y lineamientos establecidos para la función informática de la empresa.			X		
De 1 a 5, evalúe la forma en que se realizaron las instalaciones eléctricas, de comunicación y de datos en el área de sistemas computacionales, así como la existencia y periodicidad de mantenimiento de dichas instalaciones			X		
De 1 a 5, Califique la administración de los métodos de acceso, la seguridad y protección física del área de sistemas, la seguridad del personal y los usuarios de sistemas, así como la existencia de medidas preventivas y correctivas en casos de desastre.		X			

1= Deficiente 2= Mínimo 3= Regular 4= Bueno 5 = Excelente

2.13 En un rango de 1 a 5 siendo 1 deficiente y 5 excelente, de acuerdo con los siguientes criterios, ¿cuál es el nivel de control de accesos y salidas de datos?

EVALUACIÓN: RIESGOS DE CONTROL INTERNO	CALIFICACIÓN				
	1	2	3	4	5
De 1 a 5, evalúe los estándares, medidas de seguridad y métodos establecidos para la consulta de datos y salida de información del área de sistemas.		X			
De 1 a 5, califique la existencia y cumplimiento de las especificaciones, estándares, medidas de seguridad y métodos de acceso, consulta, uso, manipulación y modificación de la información y datos contenidos en las bases de datos del sistema, así como los procesos y operación del mismo		X			
Califique la existencia y aplicación de las normas, políticas y procedimientos para el control del acceso de datos, para su procesamiento y salida del sistema computacional.			X		
Evalúe la administración y el control de los niveles de accesos de administradores, operadores y usuarios del sistema, así como el uso y explotación de dichos niveles			X		
Califique el nivel de las medidas de seguridad y protección establecidas para el manejo adecuado de la información institucional, así como los planes contra contingencias y resguardos de bases de datos y archivos de información.			X		
Evalúe la existencia, difusión y funcionamiento de un plan contra contingencias informáticas para salvaguardar la información interna y externa de la empresa, así como la realización de simulacros			X		
Califique la periodicidad establecida por la empresa para realizar copias de seguridad de la información contable y financiera que se maneja por parte del área contable: 1 = no realiza, 2 = una vez al año 3= A veces 4= regularmente cada mes 5 = Permanente.		X			

1= Deficiente 2= Mínimo 3= Regular 4= Bueno 5 = Excelente

2.14 En un rango de 1 a 5 siendo 1 deficiente y 5 excelente, de acuerdo con los siguientes criterios, ¿Existe un control eficiente en el procesamiento de datos?

EVALUACIÓN: DEL RIESGO INHERENTE	CALIFICACIÓN				
	1	2	3	4	5
Según su conocimiento, califique la existencia y aplicación de los estándares para el procesamiento de datos de los sistemas de la empresa.			X		
Evalúe la existencia y aplicación de los procesos lógicos y procedimientos adecuados para la captura de datos, el procesamiento de la información y la elaboración de informes, así como su funcionamiento adecuado			X		
Evalúe el tiempo dedicado específicamente al funcionamiento de los sistemas computacionales de la empresa, tiempo dedicado al procesamiento de información, a la compilación y pruebas de nuevos programas, a la captura de datos, al mantenimiento del sistema operativo, al tiempo de fallas de los sistemas, al uso de Internet, al uso de impresoras, a las actividades ajenas al área de sistemas, a la ejecución de programas, al tiempo ocioso y en sí a las actividades específicas del área de sistemas.			X		
Califique la utilidad y aprovechamiento de los sistemas computacionales de acuerdo con sus características, tecnología, configuraciones y software, a fin de apreciar si estos sistemas son suficientes para cubrir las necesidades de cómputo de los usuarios y las áreas de la empresa		X			
Evalúe la administración y control de los equipos de cómputo mono-usuarios, de sus planes de mantenimiento, de la frecuencia con que se lleva a cabo dicho mantenimiento, así como la respuesta a las demandas de los usuarios.				X	
Califique el nivel de administración de las redes de sistemas de la empresa, en cuanto a su funcionamiento, forma de compartir los recursos informáticos e información, la distribución de terminales, así como el manejo de privilegios, contraseñas y software.				X	
Califique si están identificadas y si se aplican las formas de procesamiento de datos (en línea, lote o cualquier otra forma) y la forma en que se manejan sus justificaciones			X		

1= Deficiente 2= Mínimo 3= Regular 4= Bueno 5 = Excelente

2.15 Calificar la seguridad del sistema de información y del software (centro de cómputo); acorde con los factores que se presentan a continuación:

DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO SEGURIDAD	100% excelente	80% cumple	60% mínimo	40% deficiente
5. Evaluación de la seguridad en el acceso al sistema				
➢ Como califica los atributos de acceso al sistema.			**X**	
➢ Como califica cumplimiento de los niveles de acceso al sistema.			**X**	
➢ La administración de contraseñas del sistema es:		**X**		
➢ La administración de la bitácora de acceso al sistema es			**X**	
➢ El monitoreo en el acceso al sistema lo califica como			**X**	
➢ Las funciones del administrador del acceso al sistema lo califica como:		**X**		
➢ Las medidas preventivas o correctivas en caso de siniestros en el sistema las califica en el nivel de:				**X**
6. **Evaluación de la seguridad en el acceso al área física**				
➢ El nivel de acceso del personal al centro de cómputo es:			**X**	
➢ El nivel de acceso de los usuarios y terceros al centro de cómputo es:			**X**	

➢ La administración de la bitácora de acceso físico al área de sistemas lo califica en el nivel de:		**X**		
➢ El control de entradas y salidas de bienes informáticos del centro de cómputo lo califica como:		**X**		
➢ El nivel de vigilancia del centro de cómputo lo califica como:		**X**		
➢ Las medidas preventivas o correctivas en caso de siniestros en el centro de cómputo las considera:		**X**		

6.6 Califique el cumplimento o incumplimiento de los aspectos relacionados en la siguiente lista de chequeo:

CONCEPTO A EVALUAR: Verificación del funcionamiento y cumplimiento adecuado de la red de cómputo, así como la inclusión de sus componentes, su aplicación y su uso			
DESCRIPCIÓN	**CUMPLE**	**CUMPLE PARCIAL**	**NO CUMPLE**
La instalación de la red es flexible y adaptable a las necesidades de la empresa.		**X**	
La lista de componentes de la red contiene todo el hardware requerido su funcionamiento adecuado.			**X**
La lista de componentes de la red contiene todo el software requerido su funcionamiento adecuado.		**X**	
La red de cómputo es aprovechada al máximo en la empresa.		**X**	
Los recursos de la red se comparten de acuerdo con las necesidades de la empresa.		**X**	
La configuración de recursos de la red es la		**X**	

mejor para el uso correcto de los sistemas computacionales de la empresa.			
Se acepta la trasferencia frecuente de grandes volúmenes de información.			**X**
Existen niveles de acceso y seguridad en la red.			**X**
Existe un adecuado nivel de control de acceso al sistema de cómputo de la empresa.			**X**
Se realiza periódicamente una evaluación de seguridad al sistema computacional de la empresa, se verifican las claves de seguridad.			**X**

Arte y mueble

GENERALIDADES

25. ¿Tiene la empresa un sistema de información contable financiero diseñado bajo un software de desarrollo propio?

    j. SI
    k. NO
    l. NOSABE-NO RESPONDE

26. ¿Cuenta la empresa con manuales escritos y actualizados referidos al software contable financiero?

j. SI
k. NO
l. NO SABE-NO RESPONDE

27. ¿Cuenta la empresa con instructivo escrito referido al mantenimiento lógico del sistema contable y financiero acorde con las necesidades en la empresa?

    a. SI
    b. NO
    c. NO SABE-NO RESPONDE

28. ¿Cuentan la empresa con el diseño del diagrama del sistema; donde se especifique las instrucciones de la codificación de los diversos grupos de factores de ingreso al sistema y además están definidos los procedimientos y las operaciones, en el sistema de información computarizado?

    a. SI
    b. NO
    c. NO SABE/ NO RESPONDE

29. ¿Tiene la empresa actualmente un aplicativo específico para llevar a cabo todas las operaciones de captura, procesamiento, registro y edición de informes contables financieros?

    a. SI
    b. NO
    c. NO SABE/ NO RESPONDE

30. Puede usted mencionar que aplicativo contable financiero trabaja actualmente:

    SIIGO

31. El aplicativo actual llena las expectativas técnico-operativas-administrativas para el procesamiento de la información?

    j. SI
    k. NO
    l. NO SABE/ NO RESPONDE

II. EVALUACIÓN OPERATIVA DE FUNCIONALIDAD DEL SISTEMA COMPUTACIONAL DE LA EMPRESA POR ÁREAS Y TEMAS

2.16 A continuación se presenta la matriz de evaluación del sistema de información contable-financiero, califique en un rango de 1 a 5 siendo 1 deficiente y 5 excelente, cada situación presentada.

PLANEACIÓN: IMPORTANCIA Y COMPLEJIDAD DEL PROCESAMIENTO DE OPERACIONES CONTABLES	**CALIFICACIÓN**				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
La calidad del análisis del sistema actual, para conocer las necesidades, opiniones y sugerencias de los usuarios a fin de satisfacer lo que necesitan del sistema computacional lo califico en el nivel			X		
Califique el grado de excelencia en el uso de las herramientas computacionales para la recopilación de informacion, conforme a los estándares de análisis en la empresa.			X		
De uno a cinco, Califique el grado de aceptación en el análisis y diseño de nuevos sistemas que satisfagan las necesidades del cómputo para la empresa				X	
Califique de 1 a 5, el grado de manejo de la documentación soporte para el programa computacional establecido en la empresa				X	

1= DEFICIENTE 2= MÍNIMO 3= REGULAR4= BUENO 5 = EXCELENTE

2.17 En un rango de 1 a 5 siendo 1 deficiente y 5 excelentes, de acuerdo con los siguientes criterios, ¿cómo se encuentra la administración y control de los componentes físicos del programa de información contable de la empresa fabricante de mueble?

PLANEACIÓN: CONTROL DE COMPONENTES FÍSICOS DEL PROGRAMA CONTABLE	**CALIFICACIÓN**				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
Califica la forma en que se lleva a cabo la configuración del sistema computacional, sus equipos e instalaciones físicas, así como la documentación de cambios y alteraciones de su funcionamiento original y de las actualizaciones y cambios de equipos, configuraciones y plataformas.			X		
De 1 a 5, evaluar si los componentes físicos, periféricos, mobiliario y equipos del sistema se apegan a los estándares y lineamientos establecidos para la función informática de la empresa.			X		
De 1 a 5, evalúe la forma en que se realizaron las instalaciones eléctricas, de comunicación y de datos en el área de sistemas computacionales, así como la existencia y periodicidad de mantenimiento de dichas instalaciones			X		
De 1 a 5, Califique la administración de los métodos de acceso, la seguridad y protección física del área de sistemas, la seguridad del personal y los usuarios de sistemas, así como la existencia de medidas preventivas y correctivas en casos de desastre.			X		

1= Deficiente 2= Mínimo 3= Regular 4= Bueno 5 = Excelente

2.18 En un rango de 1 a 5 siendo 1 deficiente y 5 excelente, de acuerdo con los siguientes criterios, ¿cuál es el nivel de control de accesos y salidas de datos?

EVALUACIÓN: RIESGOS DE CONTROL INTERNO	CALIFICACIÓN				
	1	2	3	4	5
De 1 a 5, evalúe los estándares, medidas de seguridad y métodos establecidos para la consulta de datos y salida de información del área de sistemas.		X			
De 1 a 5, califique la existencia y cumplimiento de las especificaciones, estándares, medidas de seguridad y métodos de acceso, consulta, uso, manipulación y modificación de la información y datos contenidos en las bases de datos del sistema, así como los procesos y operación del mismo			X		
Califique la existencia y aplicación de las normas, políticas y procedimientos para el control del acceso de datos, para su procesamiento y salida del sistema computacional.			X		
Evalúe la administración y el control de los niveles de accesos de administradores, operadores y usuarios del sistema, así como el uso y explotación de dichos niveles			X		
Califique el nivel de las medidas de seguridad y protección establecidas para el manejo adecuado de la información institucional, así como los planes contra contingencias y resguardos de bases de datos y archivos de información.			X		
Evalúe la existencia, difusión y funcionamiento de un plan contra contingencias informáticas para salvaguardar la información interna y externa de la empresa, así como la realización de simulacros			X		
Califique la periodicidad establecida por la empresa para realizar copias de seguridad de la información contable y financiera que se maneja por parte del área contable: 1 = no realiza, 2 = una vez al año 3= A veces 4= regularmente cada mes 5 = Permanente.			X		

1= Deficiente 2= Mínimo 3= Regular 4= Bueno 5 = Excelente

2.19 En un rango de 1 a 5 siendo 1 deficiente y 5 excelente, de acuerdo con los siguientes criterios, ¿Existe un control eficiente en el procesamiento de datos?

EVALUACIÓN: DEL RIESGO INHERENTE	CALIFICACIÓN				
	1	2	3	4	5
Según su conocimiento, califique la existencia y aplicación de los estándares para el procesamiento de datos de los sistemas de la empresa.				X	
Evalúe la existencia y aplicación de los procesos lógicos y procedimientos adecuados para la captura de datos, el procesamiento de la información y la elaboración de informes, así como su funcionamiento adecuado				X	
Evalúe el tiempo dedicado específicamente al funcionamiento de los sistemas computacionales de la empresa, tiempo dedicado al procesamiento de información, a la compilación y pruebas de nuevos programas, a la captura de datos, al mantenimiento del sistema operativo, al tiempo de fallas de los sistemas, al uso de Internet, al uso de impresoras, a las actividades ajenas al área de sistemas, a la ejecución de programas, al tiempo ocioso y en sí a las actividades específicas del área de sistemas.				X	
Califique la utilidad y aprovechamiento de los sistemas computacionales de acuerdo con sus características, tecnología, configuraciones y software, a fin de apreciar si estos sistemas son suficientes para cubrir las necesidades de cómputo de los usuarios y las áreas de la empresa			X		
Evalúe la administración y control de los equipos de cómputo mono-usuarios, de sus planes de mantenimiento, de la frecuencia con que se lleva a cabo dicho mantenimiento, así como la respuesta a las demandas de los usuarios.			X		
Califique el nivel de administración de las redes de sistemas de la empresa, en cuanto a su funcionamiento, forma de compartir los recursos informáticos e información, la distribución de terminales, así como el manejo de privilegios, contraseñas y software.			X		
Califique si están identificadas y si se aplican las formas de procesamiento de datos (en línea, lote o cualquier otra forma) y la forma en que se manejan sus justificaciones			X		

1= Deficiente 2= Mínimo 3= Regular 4= Bueno 5 = Excelente

2.20 Calificar la seguridad del sistema de información y del software (centro de cómputo); acorde con los factores que se presentan a continuación:

DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO SEGURIDAD	100% excelente	80% cumple	60% mínimo	40% deficiente
7. Evaluación de la seguridad en el acceso al sistema				
➢ Como califica los atributos de acceso al sistema.				
➢ Como califica cumplimiento de los niveles de acceso al sistema.				
➢ La administración de contraseñas del sistema es:			**X**	
➢ La administración de la bitácora de acceso al sistema es			**X**	
➢ El monitoreo en el acceso al sistema lo califica como			**X**	
➢ Las funciones del administrador del acceso al sistema lo califica como:			**X**	
➢ Las medidas preventivas o correctivas en caso de siniestros en el sistema las califica en el nivel de:			**X**	
8. **Evaluación de la seguridad en el acceso al área física**			**X**	
➢ El nivel de acceso del personal al centro de cómputo es:			**X**	
➢ El nivel de acceso de los usuarios y terceros al centro de cómputo			**X**	

es:				
➢ La administración de la bitácora de acceso físico al área de sistemas lo califica en el nivel de:			**X**	
➢ El control de entradas y salidas de bienes informáticos del centro de cómputo lo califica como:				**X**
➢ El nivel de vigilancia del centro de cómputo lo califica como:				**X**
➢ Las medidas preventivas o correctivas en caso de siniestros en el centro de cómputo las considera:				**X**

8.6 Califique el cumplimento o incumplimiento de los aspectos relacionados en la siguiente lista de chequeo:

CONCEPTO A EVALUAR: Verificación del funcionamiento y cumplimiento adecuado de la red de cómputo, así como la inclusión de sus componentes, su aplicación y su uso			
DESCRIPCIÓN	**CUMPLE**	**CUMPLE PARCIAL**	**NO CUMPLE**
La instalación de la red es flexible y adaptable a las necesidades de la empresa.		**X**	
La lista de componentes de la red contiene todo el hardware requerido su funcionamiento adecuado.		**X**	
La lista de componentes de la red contiene todo el software requerido su funcionamiento adecuado.		**X**	
La red de cómputo es aprovechada al máximo en la empresa.	**X**		

Los recursos de la red se comparten de acuerdo con las necesidades de la empresa.		**X**	
La configuración de recursos de la red es la mejor para el uso correcto de los sistemas computacionales de la empresa.			**X**
Se acepta la trasferencia frecuente de grandes volúmenes de información.		**X**	
Existen niveles de acceso y seguridad en la red.		**X**	
Existe un adecuado nivel de control de acceso al sistema de cómputo de la empresa.		**X**	
Se realiza periódicamente una evaluación de seguridad al sistema computacional de la empresa, se verifican las claves de seguridad.		**X**	