

Universidad de Matanzas.
Facultad de Ciencias Empresariales.
Departamento de Contabilidad y Finanzas



Trabajo de Diploma

(Opción al título Licenciatura en Contabilidad y Finanzas)

Título: Aplicación de un programa de auditoría a los sistemas de información en la UEB Torrefactora Matanzas.

Autora: Laura Varela García.

Tutora: Lic. Karina Rodríguez Cabrera.

Ms.C Laureano López García

Matanzas, 2018

Declaración de Autoridad

Yo, Laura Varela García, declaro ser la única autora de la presente investigación presentada en opción al título Licenciado en Contabilidad y Finanzas y autorizo a la Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos” y a todos aquellos que precisen hacer uso de la misma.

Laura Varela García

Nota de Aceptación

Presidente de Tribunal

Firma

Miembro del Tribunal

Firma

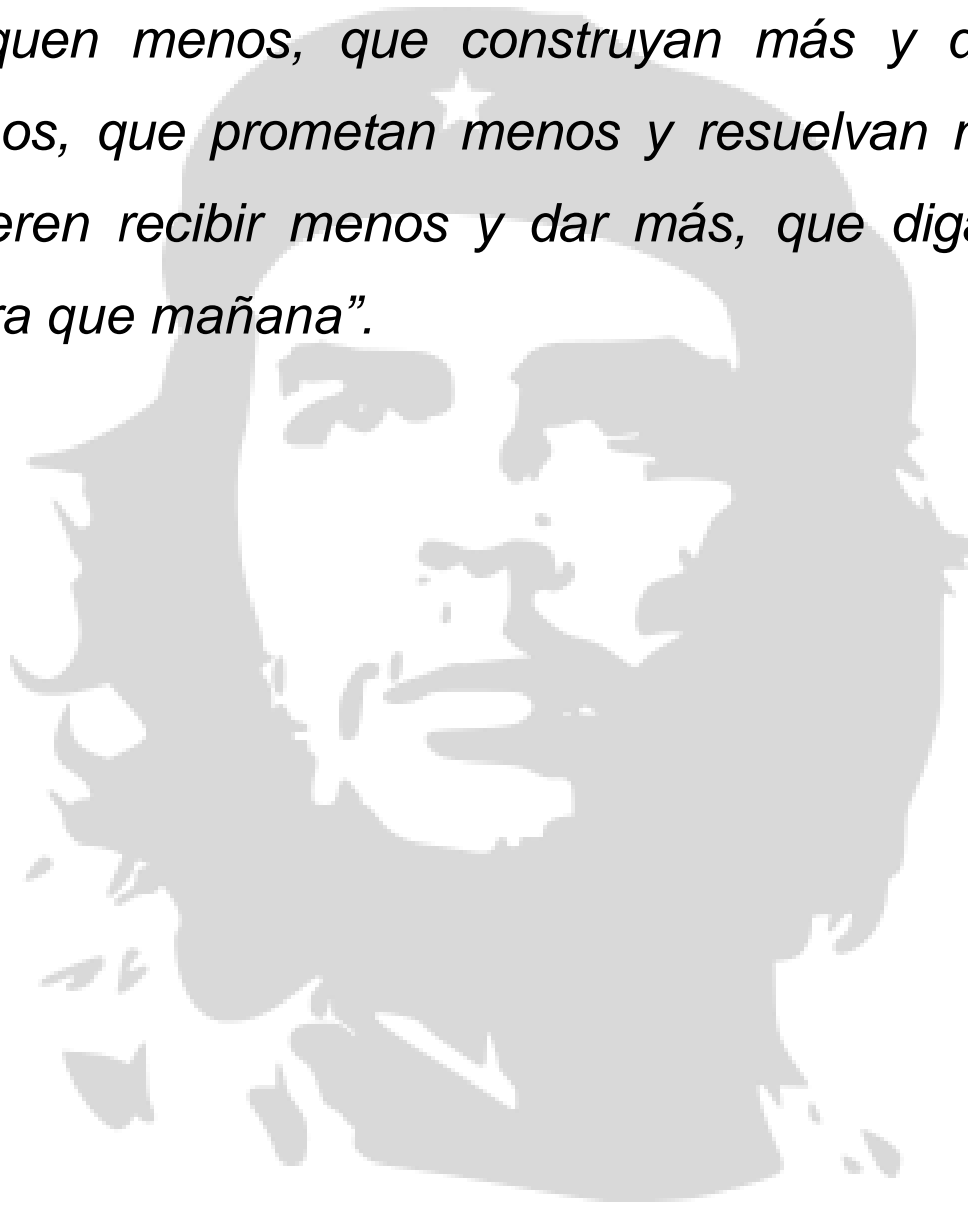
Miembro del Tribunal

Firma

Dado en Matanzas, a los ____ del mes de _____ del año 2018.

Pensamiento

“En la tierra hace falta personas que trabajen más y critiquen menos, que construyan más y destruyan menos, que prometan menos y resuelvan más, que esperen recibir menos y dar más, que digan mejor ahora que mañana”.



Dedicatoria.

- *A mi mamá Vivian por ser, mi ejemplo a seguir, por aconsejarme en todo momento, por luchar y sacrificarse a diario para que sus hijas fuéramos profesionales y útiles en la vida y porque sin su apoyo este sueño sería imposible de cumplir.*
- *A Etienne por ayudarme en todo lo que he necesitado, por estar presente en mi vida para guiarme y complacerme.*
- *A mi hermana Lorena por estar siempre a mi lado, por aconsejarme y por darme ánimo.*
- *A mis abuelas Andrea y Teresita por quererme tanto y siempre estar pendiente de mí.*

A todos ellos mi amor y cariño eternos.

Agradecimientos

Doy gracias:

- *A mis padres porque me siento muy orgullosa de ser su hija y porque sin su apoyo incondicional hoy no podría estar cumpliendo este sueño.*
- *A mi profesora, tutora y amiga Karina por confiar en mí, por ayudarme y dedicarme su tiempo.*
- *A mi familia porque sé que han esperado este momento con tantas ansias como yo.*
- *A todos mis profesores por inculcarme los conocimientos necesarios durante estos 5 años de formación.*
- *Agradezco a todas aquellas personas que de una manera u otra me apoyaron y ayudaron durante toda mi carrera, para que culminara con éxitos la misma.*

A todos, muchas gracias.

Resumen

La auditoría a los sistemas de información se encarga de llevar a cabo la evaluación de normas, controles, técnicas y procedimientos que se tienen establecidos en una empresa para lograr confiabilidad, oportunidad, seguridad y confidencialidad de la información que se procesa a través de los sistemas de información. Generalmente abarca la revisión y evaluación de todos los aspectos relacionados con los sistemas automáticos de procesamiento de la información, incluidos los procedimientos no automáticos relacionados con ellos y las interfaces correspondientes. La UEB Torrefactora Matanzas se encuentra en la necesidad de comprobar la eficacia de su sistema de información en general, desde sus entradas, procedimientos, controles, archivos, seguridad y obtención de información, por lo que la autora se propone como objetivo general: aplicar un programa de auditoría a los sistemas de información en dicha entidad. En la investigación se utilizaron métodos y herramientas entre ellas el programa de auditoría a través de un cuestionario binario, utilizando a su vez técnicas de auditoría. Los resultados alcanzados contribuyeron a determinar la eficacia de los controles establecidos los cuales fueron satisfactorios en su mayoría y a su vez validaron de manera práctica el programa de auditoría empleado.

Summary.

The audit to the systems of information takes charge of carrying out the evaluation of norms, controls, technical and procedures that are had settled down in a company to achieve dependability, opportunity, security and confidentiality of the information that it is processed through the systems of information. Generally sandal the revision and evaluation of all the aspects related with the automatic systems of prosecution of the information, included the no automatic procedures related with them and the corresponding interfaces. The UEB Torrefactora Matanzas is in the necessity of checking the effectiveness of its system of information in general, from its entrances, procedures, controls, files, security and obtaining of information, for what the author intends as general objective: to apply an audit program to the systems of information in this entity. In the investigation methods and tools were used among them the audit program through a binary questionnaire, using in turn technical of audit. The reached results contributed to determine the effectiveness of the established controls which were satisfactory in their majority and in turn they validated in a practical way the used audit program.

Índice

Introducción.....	1
Capítulo I. Fundamentación teórica- conceptual acerca de auditoría, sistemas de información, control y toma de decisiones.	6
1.1 Historia de la auditoría.....	6
1.2 Sistemas de información.....	13
1.3. El control y la toma de decisiones	22
Capítulo II: Descripción de un programa de auditoría a los sistemas de información.....	27
2.1 Herramientas de análisis de la investigación.	27
2.2 Descripción del programa de auditoría a los sistemas de información ...	34
Capítulo III. Resultados de la aplicación del programa de auditoría a los Sistemas de Información en la UEB Torrefactora Matanzas.....	40
3.1 Caracterización de la entidad objeto de estudio	40
3.2 Resultados de la aplicación del programa de auditoría a los sistemas de información en la UEB Torrefactora Matanzas.	42
Conclusiones.....	58
Recomendaciones.....	59
Bibliografía	60
Anexos	64

Introducción

La auditoría existe desde tiempos muy remotos aunque no como tal, debido a que no existían relaciones económicas complejas con sistemas contables, sino que se hacían simples revisiones de sus cuentas por compra y venta, cobros y pagos y otras funciones similares con el objetivo de descubrir operaciones fraudulentas, desarrollándose esta profesión en el transcurso de la historia y en la medida que se desarrolla la gran empresa y por ende la contabilidad, y en los países donde más se alcanza este desarrollo por ejemplo: Inglaterra y Escocia y más tarde en los Estados Unidos.

En Cuba prácticamente se desconocía la Auditoría a principios del siglo XX, pues al ser una colonia de España nuestra vida económica era regida y controlada por la metrópoli. Ya en este siglo se introducen en este campo algunos profesionales de la Auditoría, pero pertenecientes a las casas matrices norteamericanas al no haberse desarrollado la enseñanza de la contabilidad. Posteriormente con la elevación en nivel educacional la enseñanza de esta especialidad los profesionales se perfeccionan y alcanzaban un prestigio altamente reconocido por su dedicación y responsabilidad en el trabajo.

Después del triunfo de la revolución se mantienen los órganos especializados que se dedican a auditar en Cuba; Tribunal de Cuentas, Ministerio de Haciendas y el Banco Nacional, siendo la actividad de auditoría en su inicio débil y con programas y metodologías atrasadas. En el año 2009 mediante la Ley No. 107, la Asamblea Nacional del Poder Popular aprobó, el día 1 de agosto, en la sesión ordinaria correspondiente a su VII período de Legislatura, la Ley de la Contraloría General de la República de Cuba, creando este órgano y definiendo su integración, objetivos y misiones; a partir de una necesidad de evolución histórica del control en Cuba.

Aparejado a ello va la llamada "sociedad de la información" o "sociedad del conocimiento" estos son algunos de los términos que se han acuñado en el intento por identificar y entender el alcance de cambios referidos a este tema. Junto al acelerado proceso de revisión de la información en cada una de las acciones de control por lo que su correcto procesamiento y utilización lo que es vital para las entidades en la actualidad. La información ha llegado a ocupar un espacio muy importante en la vida de las organizaciones. El manejo de la

información abarca diferentes actividades como la recolección, almacenamiento, recuperación, difusión hacia lugares y personas, así como el uso que de ellos se hace para varias actividades dentro de la propia organización. Algunos sistemas de información han adquirido un carácter institucional. Muchas actividades dependen de información, emplean información como su materia prima y constituyen elementos de la vida diaria de cualquier país.

La información es un elemento fundamental para el desarrollo, con el de cursar de los años, la gestión de la información ocupa, cada vez más, un espacio mayor en la economía de los países a escala mundial. En este sentido, Cuba ha identificado la necesidad de dominar e introducir en la práctica social las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, lograr una cultura digital como una de las características imprescindibles del hombre nuevo, lo que facilitaría a la sociedad acercarse más, al objetivo de un desarrollo sostenible. A la informática se le presta gran importancia y se realizan amplios esfuerzos para poner esta tecnología al alcance de todos. (Figueroa, 2007)

Con el auge de la revolución tecnológica dentro del mundo empresarial nacen nuevas tecnologías informáticas en la economía, desarrollándose sistemas informáticos para el procesamiento electrónico de la información, esto implica grandes transformaciones cualitativas en la contabilidad y el control sobre el concepto tradicional del Control Interno y la estructura de los registros contables, condicionando la existencia y el desarrollo de un nuevo concepto.

Debido a la dependencia de la informatización para garantizar los controles contables y estadísticos, se exige medios de control eficaces y eficientes que garanticen la calidad de estos servicios computacionales, que contribuyan a proteger y conservar las informaciones almacenadas para evitar desastres o fraudes en la contabilidad de una empresa. Surgiendo la necesidad de nuevas técnicas de auditoría y conocimientos de técnicas informáticas para los auditores, convirtiéndose la informática en una herramienta para la realización de auditorías.

Por el grado de informatización actual es necesario conocer qué ocurre dentro de los sistemas de información y no solo limitarse con realizar comprobaciones de la gestión y control de la actividad económica y financiera de las organizaciones mediante la revisión de los documentos primarios. La auditoría financiera puede conocer la información de entrada al sistema y el resultado

obtenido, pero no determina el suceso entre el momento de entrada y salida de la información, y si han sido objeto o no de alguna manipulación. El examen de lo que acontece realmente en los sistemas de Información, se puede realizar mediante la evaluación de diferentes elementos desde la seguridad en la informática, la comunicación, la información y las redes entre otros aspectos. Las empresas que poseen sistemas de información para la gestión de su economía, es importante que funcionen correctamente y no sean manipulados, sometiéndose a un control estricto de evaluación de eficacia y eficiencia. “El riesgo de auditoría, se relaciona, en forma creciente con la informatización de los procesos, la que no siempre es eficaz. La información puede ser preparada a los efectos de auditoría, sin corresponder necesariamente a los resultados reales. Los actos por omisión, accidentales o intencionales, pueden ser ocultados por quienes tienen el poder de acceder y los conocimientos para alterar los sistemas de información y sus datos”. (Wood, 2002).

En los últimos años en Cuba se han realizado investigaciones sobre el tema y se han editado libros al respecto, tales como Lázaro J. Blanco Encinosa, en la Universidad de la Habana, Guillermo Wood Fonseca, el cual en la actualidad funge como secretario de la Sociedad Científica de Auditoría y también el Dr. León Zavaro Banani, Profesor Investigador de la Universidad de La Habana. En Matanzas el profesor Ms.C Laureano López, Supervisor de Sistemas en la Contraloría Provincial y la Jefa de Disciplina Lic. Karina Rodríguez profesora en la Universidad de Matanzas son los responsables del Proyecto de Investigación de Auditoría a los Sistemas de Información, tutorando más de 5 trabajos de diploma relacionados con este tema y una publicación en EcaSinergia en 2017 con el Programa de Auditoría que se aplica en esta investigación.

Con vistas a cumplir los lineamientos del VII Congreso del Partido Comunista de Cuba, los que expresan la voluntad del pueblo y contenida en la política del Partido, el Estado y el Gobierno de la República de Cuba a partir de su primera Conferencia, actualizar el modelo económico cubano es un objetivo insoslayable para garantizar la continuidad e irreversibilidad del socialismo, el desarrollo económico del país y la elevación del nivel de vida de la población, conjugándolo con la necesaria formación de valores éticos y políticos de los ciudadanos es que se plantea:

No. 6 Exigir la actuación ética de los jefes, los trabajadores y las entidades, así como fortalecer el sistema de control interno. El control externo se basará principalmente en mecanismos económicos financieros, sin excluir los administrativos haciéndolo más racional.

No.7 Continuar fortaleciendo la contabilidad para que constituya una herramienta en la toma de decisiones y garantice la fiabilidad de la información financiera y estadística, oportuna y razonable.

Es una limitante hoy en las entidades cubanas la cultura de realizar controles relacionados a los sistemas de información, solo se realizan aislados y por entidades como el Ministerio del Interior (MININT), el Ministerio de la Informática y las Comunicaciones (MIC), la Oficina de la Seguridad Informática (OSRI) los que no realizan auditorías sino inspecciones por lo que incluso los auditores internos carecen de un programa de auditoría para evaluar elementos de este tipo. Relacionado a la falta de capacitación en cuanto a estos temas por lo que el conocimiento y la habilidad también son un aspecto a considerar.

La UEB Torrefactora Matanzas, perteneciente al Ministerio de la Industria Alimentaria y subordinada a la Empresa de torrefacción y Comercialización de Café, en forma Abreviada Cuba-Café, tiene entre sus prioridades el control de los recursos humanos y materiales para una correcta toma de decisiones. Para ello se encuentra en la necesidad de contar con herramienta eficaz para la auditoría interna específicamente en el ámbito de los sistemas de información, señalando que no cuenta con auditor interno y además no ha sido objeto de una auditoría en este ámbito, por lo que realiza una solicitud para investigar este tema.

Por lo anterior expuesto se determina como **problema científico**: ¿Cómo contribuir a la evaluación de los sistemas de información en la UEB Torrefactora Matanzas?

Para darle solución al problema detectado se define como **objetivo general**: aplicar el programa de auditoría a los sistemas de información en la UEB Torrefactora Matanzas.

Objetivos específicos:

1-Sistematizar los fundamentos teóricos conceptuales relacionados con la actividad de auditoría, los sistemas de información, el control y la toma de decisiones.

2-Describir el programa de auditoría a los sistemas de información

3- Presentar los resultados de la aplicación del programa de auditoría a los sistemas de información en la UEB Torrefactora Matanzas.

Se utilizan métodos y técnicas propias de la metodología de la investigación basándose en el método dialéctico materialista como son:

- Análisis y síntesis
- Inducción–Deducción
- Histórico-lógico

Además, se utilizaron métodos empíricos como son:

- Observación
- Análisis de documentos

También se utilizan técnicas que contribuyeron al cumplimiento del objetivo principal de la investigación como son:

- Técnicas de auditoría
- Cuestionarios binarios

A partir de la introducción la estructura metodológica que se tuvo en cuenta para el desarrollo de la investigación consta de tres capítulos.

Capítulo 1: se abordan los criterios de diferentes autores a partir de una amplia revisión de la literatura consultada, lo cual permite una mayor profundidad a la evolución y avance en términos de los sistemas de información, el control y la toma de decisiones.

Capítulo 2: se describen detalladamente los métodos y técnicas empleados en la investigación. Posteriormente el programa de auditoría a los sistemas de información.

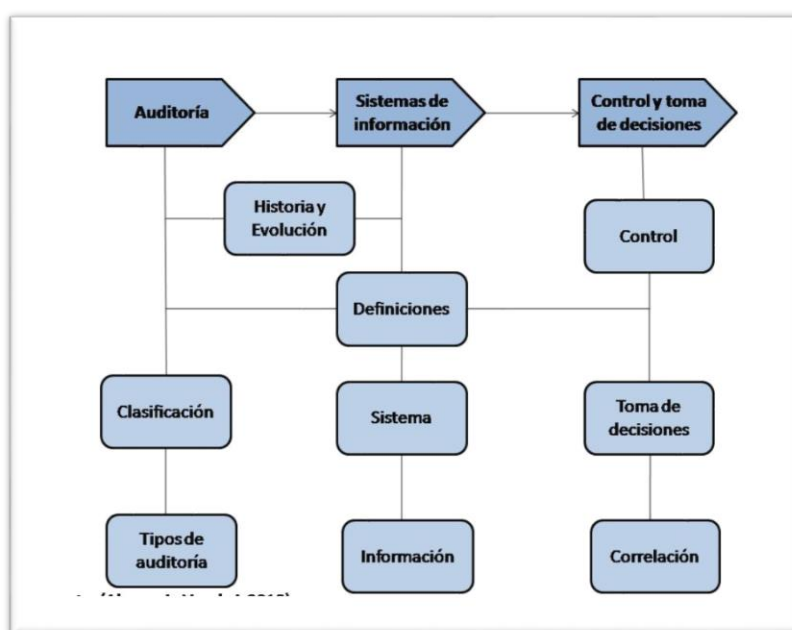
Capítulo 3: se presentan los resultados obtenidos mediante la aplicación del programa a los sistemas de información. Finalmente se exponen las conclusiones, recomendaciones y anexos que facilitan la comprensión del estudio y su aplicación.

Un análisis de la bibliografía que se consultó condujo a determinar su actualidad y contextualización en todo lo referente a temas relacionados con la investigación.

Capítulo I. Fundamentación teórica- conceptual acerca de auditoría, sistemas de información, control y toma de decisiones.

La auditoría es un proceso sistemático para obtener y evaluar de una manera objetiva las evidencias relacionadas con informes sobre actividades económicas y otros acontecimientos, este y otros de los conceptos asociados a este tema, a los sistemas de información y al control y la toma de decisiones, sus antecedentes y el desarrollo de ellos en el mundo y en Cuba; son elementos teóricos en los que se enmarcará el desarrollo de la presente investigación.

Figura # 1 Hilo conductor



Fuente: Alvarez, L y Varela, L. 2018

1.1 Historia de la auditoría

Los antecedentes de la actividad de auditoría, como forma de supervisión estatal, se remontan a épocas tan lejanas como el Egipto Antiguo donde los soberanos, para evitar desfalcos en las cuentas de sus residencias o en la construcción de obras públicas, aplicaban distintas medidas de control. Esta práctica de una u otra forma estaba presente también en el resto de las civilizaciones antiguas y desapareció, junto con el mercado y el sistema monetario, al finalizar esta etapa histórica y comenzar la Alta Edad Media. Sin embargo, el auge de la auditoría se produjo en los tiempos modernos, a partir de los siglos XVIII –XIX. El proceso que comenzó en Inglaterra y de allí se extendió al resto del mundo, representó una profunda transformación en el ámbito productivo, en la economía y en las

sociedades. La invención de la máquina de vapor permitió la construcción de las fábricas en cualquier lugar. Estas organizaciones aumentaron sus dimensiones y modificaron su estructura organizativa. Comenzó el tránsito de la manufactura a la empresa capitalista, que trajo la necesidad de perfeccionamiento de las técnicas contables, en general, y de la herramienta de auditoría, en lo específico. La bancarrota de una serie de empresas, producto de la falta de atención a la esfera financiera, obligó a los gobiernos de los países capitalistas de avanzada a tomar las medidas pertinentes.

El concepto moderno de auditoría contable surge con los fracasos financieros y económicos de las sociedades de acciones nacidas de la revolución industrial, en la segunda mitad del siglo XVIII. La falta de seriedad y de profesionalidad en sus gestores provocó la quiebra de un gran número de empresas. Esta situación dio lugar a la imposición tácita y posteriormente legal de revisiones de la situación financiera de las empresas a cargo de contables independientes. Inglaterra, como una de las pioneras en la revolución industrial, fue también una de las pioneras en el desarrollo de la profesión de auditor, entendida en el sentido mencionado anteriormente. El gobierno británico aprobó oficialmente la creación del Instituto de Auditores Titulados de Inglaterra y Gales, en 1880. A partir de 1862, con la aprobación de la Ley Británica de Sociedades Anónimas, la auditoría como profesión quedó reconocida oficialmente. Dicha ley estableció la necesidad de un sistema normativo de contabilidad para obtener, en primer lugar, una adecuada información contable y, en segundo, para prevenir los hechos fraudulentos. Además, la ley hizo énfasis en la necesidad de efectuar periódicamente las revisiones independientes de las cuentas de las pequeñas y grandes empresas. A comienzos del siglo XX, la auditoría quedó institucionalizada. La misión de la auditoría deja de limitarse a la mera actividad de control y asume una función de asesoramiento a los órganos directivos de la empresa a partir de los años cincuenta. Son dos las funciones que cumple:

- Controlar la eficacia de las políticas y los medios que utiliza la empresa descubriendo cualquier desviación sobre lo planificado.
- Recomendar las medidas adecuadas para corregir o mejorar determinadas actuaciones.

A lo largo del referido siglo, los objetivos de la auditoría fueron evolucionando, como consecuencia del desarrollo y tecnificación de los procesos sociales, el

desarrollo económico de los países, el crecimiento de las empresas y la expansión de las actividades productoras con el consiguiente aumento de la complejidad en la administración de los negocios y de las prácticas financieras. Según lo expresado en artículo “La auditoría como proceso de control, concepto y tipología” de María del Carmen Villardefrancos Álvarez y Zoia Rivera en el 2006, se puede concluir que la auditoría constituye una herramienta de control y supervisión que contribuye a la creación de una cultura de la disciplina de la organización y permite descubrir fallas en las estructuras o vulnerabilidades existentes en la organización. (Villardefrancos, M y Rivera, Z 2006)

1.1.2 Evolución de la auditoría en Cuba.

El caso específico de la nación cubana, en cuanto al desarrollo de la Auditoría, encuentra sus antecedentes en el período colonial, aunque de forma muy básica (fines del S. XVIII hasta principios del S. XIX). Las relaciones metrópolis colonia se manifestaban con grandes disparidades, en detrimento del comercio y la mercadería en Cuba. El papel del auditor en ese período se centra en controlar los procesos productivos comprendidos como la producción, distribución, cambio y consumo de productos, tanto internos como externos, basados en las condiciones impuestas de monoproducción, monoexportación y monoimportación, reflejando los intereses fundamentales de la metrópoli. A su vez, a partir de los resultados productivos obtenidos controlaban el establecimiento del importe adecuado para el pago de los impuestos requeridos por la Corona (Pérez Zamora, Alberto L.; 2010: 14p; Quintana Martínez, Yusmila; 2009: 34p)

El período de la neocolonial potencia el surgimiento de la Auditoría, así lo refiere Martínez Calderón cuando expone: “A partir de 1902 con el predominio del capital norteamericano en Cuba, surge la necesidad de Auditores y contadores de alta calificación, los cuales provenían del extranjero, ya que la gran mayoría de las grandes empresas organizadas en Cuba eran sucursales de compañías norteamericanas. Sin embargo en estas sucursales se requería también del personal cubano subalterno con conocimientos técnicos para realizar las tareas auxiliares de Auditoría de estas firmas” (Martínez Calderón, Leidisara; 2009: 7p). Se puede precisar que en el año 1927 se oficializan las primeras firmas de auditores cubanos y se institucionaliza el Tribunal de Cuentas, el Ministerio de Haciendas y el Banco Nacional de Cuba. Con el proceso revolucionario que se

inicia en 1959, a partir del cual se implementa el proceso de nacionalización de empresas y entidades que se sustentan en el capital extranjero en su mayoría proveniente de Estados Unidos, la auditoría se ve afectada debido al éxodo de profesionales que emigran del país, en desacuerdo con el nuevo régimen que se instaura, así como la política económica que se oficializa en la nación donde se asume negación al despliegue de las relaciones mercantiles de conjunto con las consecuentes leyes del mercado, cambiando radicalmente el tipo de evaluación empresarial y por consecuencias las funciones del auditor (Quintana Martínez, Yusmila; 2009: 24p).

La década que le precedieron al triunfo revolucionario (1960) basaron la política económica en “...el sistema presupuestario de financiamiento y el cálculo económico, junto a la planificación administrativa centralizada...” (Figueroa Albelo, Víctor; 2009: 69p), por lo que el desempeño del auditor se enmarcaba en el control de este tipo de actividad. Es a partir de la segunda mitad de 1970 que comienza a tomar auge la labor del auditor, teniendo en cuenta los acuerdos y resoluciones del I Congreso del PCC en 1975. Los períodos subsiguientes requirieron un fuerte desempeño de la actividad auditora, y consecuentemente se adecuaron las resoluciones, leyes y reglamentos para este fin, así como las herramientas para desarrollar el proceso, lo cual llega hasta la actualidad con un alto grado de incidencia en los procesos administrativos, que van a complementar los análisis del desempeño de las entidades, así como la toma de decisiones en las mismas. La síntesis apretada del devenir histórico de la auditoría dentro de las ciencias sociales, impone la definición de un concepto. Existe una pluralidad de términos que en el contexto internacional y nacional se exponen respecto a la definición de Auditoría, lo cual evidencia los disímiles entendimientos respecto a las funciones de esta rama del conocimiento.

1.1.3 Conceptos de auditoría

Los conceptos que se presentan a continuación permiten entender el contexto básico que ofrecen diferentes autores a lo largo de la historia de la humanidad. Los que sirven de constante referencia para llegar al enfoque central, en el entendimiento de lo que es la auditoría.

Tabla No. 1 Conceptos de auditoría

Autor/Año	Concepto
-----------	----------

<p>Alvin, A. A. y James K. Loebbecke. 1980.</p>	<p>Proceso de acumular y evaluar evidencia, realizado por una persona independiente y competente acerca de la información cuantificable de una entidad económica específica, con el propósito de determinar e informar sobre el grado de correspondencia existente entre la información cuantificable y los criterios establecidos.</p>
<p>Dávalos Nelson 1981</p>	<p>Examen que realizan los auditores en forma objetiva, sistemática y profesional sobre los Estados Financieros de una entidad o empresa e incluye la evaluación del Sistema de Control Interno Contable, a base de los registros, comprobantes y otras evidencias que sustentan las operaciones financieras, mediante la aplicación de normas de auditoría generalmente aceptadas; con el propósito de emitir una opinión profesional con respecto a la razonabilidad de los Estados Financieros examinados y en su ausencia informar respecto a los sistemas financieros y de control interno</p>
<p>Ramiro Andrade Puga (1998)</p>	<p>El examen posterior y sistemático que realiza un profesional auditor, de todas o parte de las operaciones o actividades de una entidad con el propósito de opinar sobre ellas, o de dictaminar cuando se trate de estados financieros.</p>
<p>ILACIF (Manual Latinoamericano de Auditoría Profesional en el Sector Público)</p>	<p>Es el examen objetivo, sistemático y profesional de las operaciones ejecutadas con la finalidad de evaluarlas, verificarlas y emitir un informe que contenga comentarios, conclusiones y recomendaciones.</p>
<p>American Accounting Association (Badillo, 2008).</p>	<p>Un proceso sistemático para obtener y evaluar de una manera objetiva las evidencias relacionadas con informes sobre actividades económicas y otros acontecimientos relacionados</p>

<p>Contraloría General de República de Cuba, Ley 107/09, artículo 11.</p>	<p>Proceso sistemático, realizado de conformidad con normas y procedimientos técnicos establecidos, consistente en obtener y evaluar objetivamente las evidencias sobre las afirmaciones contenidas en actos jurídicos o de carácter técnico, económico, administrativo u otros con el fin de determinar el grado de correspondencia entre esas afirmaciones, las disposiciones legales vigentes y los criterios establecidos.</p>
<p>Diccionario Enciclopédico Océano de la Contabilidad (2014)</p>	<p>Proceso de acumular y evaluar evidencia, realizado por persona independiente, para determinar e informar sobre el grado de correspondencia existente entre la información cuantificable y los criterios.</p>

Fuente: elaboración propia

De manera general se puede concluir que la auditoría es un proceso sistemático para obtener y evaluar de manera objetiva las evidencias relacionadas con informes sobre actividades económicas y otros acontecimientos relacionados. El fin del proceso consiste en determinar el grado de correspondencia del contenido informativo con las evidencias que le dieron origen, así como determinar si dichos informes se han elaborado observando principios establecidos para el caso. Además constituye una herramienta de control y supervisión que permite descubrir fallas en las estructuras o vulnerabilidades existentes en la organización.

Clasificaciones y tipos de Auditorías:

El Sistema Nacional de Auditoría es el conformado por los sistemas de auditoría interna y externa, comprende a los auditores internos de las empresas y unidades presupuestadas, unidades de auditoría interna que actúan en las organizaciones económicas superiores y a nivel de las direcciones provinciales y municipales, unidades centrales de auditoría interna radicadas en los Organismos de la Administración Central del Estado, entidades nacionales, sistema bancario, consejos de la administración, de la administración tributaria, así como las sociedades civiles de servicios y otras organizaciones que practican la auditoría independiente y las unidades organizativas de la Contraloría General

de la Re-pública. De acuerdo al Reglamento de la Ley 107/09 de la Contraloría General de la República de Cuba, actualizado en Agosto de 2017 la auditoría, de acuerdo con la Unidad Organizativa que la ejecuta, se clasifica en:

Auditoría Externa: Consiste en evaluar y comprobar la razonabilidad, integridad y autenticidad de los estados financieros, el cumplimiento de las disposiciones jurídicas vigentes y la gestión de la organización, vinculado al sistema de control interno; es realizada por profesionales que no son empleados del Sistema que se audita, emitiendo su opinión y recomendaciones en cumplimiento de las Normas Cubanas de Auditoría y el Código de Ética de los auditores.

Auditoría Interna: La auditoría interna se practica por profesionales facultados que son empleados de la propia organización, para la valoración independiente de sus actividades, con la finalidad de evaluar la consecución de los objetivos del control interno y contribuir a la prevención y detección de indisciplinas, ilegalidades y manifestaciones de corrupción administrativa que pueden afectar el control de los recursos humanos, materiales y financieros de que dispone. Funciona como una actividad concebida para agregar valor y mejorar las operaciones de una organización.

La auditoría puede ser organizada de diferentes formas, atendiendo a intereses que previamente se coordinan. La auditoría es cooperativa cuando es realizada de forma simultánea por la Contraloría General de la República de Cuba y otras Entidades Fiscalizadoras Superiores, y se clasifica conforme a la forma en que se organiza y los objetivos que persigue en:

Paralela: La auditoría paralela es la que realizan de forma simultánea con otras Entidades Fiscalizadoras Superiores con equipos de auditoría independientes, quienes reportan únicamente a su propia Entidad Fiscalizadora Superior y solo en asuntos dentro de su propio mandato.

- **Coordinada:** La auditoría coordinada es la auditoría paralela con un único informe, adicional a los informes nacionales independientes. Esta auditoría puede realizarse también con distintas unidades auditoras del Sistema Nacional de Auditoría dirigidas hacia un programa u objetivo nacional.

Los tipos de auditoría de acuerdo con los objetivos fundamentales que se persigan, se clasifican en:

- Auditoría de desempeño

- Auditoría financiera
- Auditoría de cumplimiento
- Auditoría fiscal
- Auditoría forense

Los temas relacionados con las tecnologías de la información y las comunicaciones; ambientales y de calidad; la seguridad y protección a la información oficial, incluyendo la criptografía y la seguridad informática, pueden ser evaluados en cualquiera de los tipos de auditoría enunciados, según proceda.

1.2 Sistemas de información

1.2.1. Sistemas

La teoría general de los sistemas fue desarrollada por el biólogo alemán Ludwig von Bertalanffy. Sus trabajos fueron publicados en los primeros años de la década del 50 (siglo xx). La misma afirma que las propiedades de los sistemas no pueden ser descritas significativamente en términos de sus elementos separados. La comprensión de los sistemas solamente se presenta cuando se estudian los sistemas globalmente, involucrando todas las interdependencias de sus subsistemas.

Orígenes de la teoría de sistemas:

La teoría de sistemas¹ (TS) es un ramo específico de la teoría general de sistemas² (TGS). La TGS surgió con los trabajos del alemán Ludwig von Bertalanffy, publicados entre 1950 y 1968. La TGS no busca solucionar problemas o intentar soluciones prácticas, pero sí producir teorías y formulaciones conceptuales que pueden crear condiciones de aplicación en la realidad empírica.

Los supuestos básicos de la TGS son:

Existe una nítida tendencia hacia la integración de diversas ciencias naturales y sociales.

Esa integración parece orientarse rumbo a una teoría de sistemas.

¹En la investigación siempre que se muestren las siglas TS se refiere a Teoría de Sistemas.

²En la investigación siempre que se muestren las siglas TGS se refiere a Teoría General de Sistemas

Dicha teoría de sistemas puede ser una manera más amplia de estudiar los campos no-físicos del conocimiento científico, especialmente en ciencias sociales.

Con esa teoría de los sistemas, al desarrollar principios unificadores que atraviesan verticalmente los universos particulares de las diversas ciencias involucradas, nos aproximamos al objetivo de la unidad de la ciencia.

Esto puede generar una integración muy necesaria en la educación científica.

La TGS afirma que las propiedades de los sistemas, no pueden ser descritos en términos de sus elementos separados; su comprensión se presenta cuando se estudian globalmente.

La TGS se fundamenta en tres premisas básicas:

Los sistemas existen dentro de sistemas: cada sistema existe dentro de otro más grande.

Los sistemas son abiertos: es consecuencia del anterior. Cada sistema que se examine, excepto el menor o mayor, recibe y descarga algo en los otros sistemas, generalmente en los contiguos. Los sistemas abiertos se caracterizan por un proceso de cambio infinito con su entorno, que son los otros sistemas. Cuando el intercambio cesa, el sistema se desintegra, esto es, pierde sus fuentes de energía.

Las funciones de un sistema dependen de su estructura: para los sistemas biológicos y mecánicos esta afirmación es intuitiva. Los tejidos musculares por ejemplo, se contraen porque están constituidos por una estructura celular que permite contracciones.

El concepto de sistemas no es una tecnología en sí, pero es la resultante de ella. El análisis de las organizaciones vivas revela “lo general en lo particular” y muestra, las propiedades generales de las especies que son capaces de adaptarse y sobrevivir en un ambiente típico. Los sistemas vivos sean individuos u organizaciones, son analizados como “sistemas abiertos”, que mantienen un continuo intercambio de materia/energía/información con el ambiente. La TS permite re-conceptuar los fenómenos dentro de un enfoque global, para integrar asuntos que son, en la mayoría de las veces de naturaleza completamente diferente.

Todos tenemos una concepción intuitiva, informal pero correcta, de la palabra “sistemas”. La usamos habitualmente en nuestra vida diaria. Hablamos del

sistema de transporte de La Habana, del sistema solar, del sistema energético del país, del sistema financiero internacional, del sistema de contabilidad de la empresa, de sistemas de información, entre otros. (Blanco, L. 2008).

Sistema es un conjunto de elementos que interactúan. Esta es su definición básica, así expresada en casi todos los textos que abordan estos contenidos. A esta definición se le puede adicionar un matiz importante y es que de sus interacciones surge un comportamiento como un todo. Por eso, es importante tener presente que los sistemas presentan un cierto carácter de totalidad más o menos organizada.

Características de los sistemas

- Sistema es un todo organizado y complejo; un conjunto o combinación de cosas o partes que forman un todo complejo o unitario. Es un conjunto de objetos unidos por alguna forma de interacción o interdependencia. Los límites o fronteras entre el sistema y su ambiente admiten cierta arbitrariedad.

Según Bertalanffy (1976), sistema es un conjunto de unidades recíprocamente relacionadas. De ahí se deducen dos conceptos: propósito (u objetivo) y globalismo (o totalidad).

- Propósito u objetivo: todo sistema tiene uno o algunos propósitos. Los elementos (u objetos), como también las relaciones, definen una distribución que trata siempre de alcanzar un objetivo.
- Globalismo o totalidad: un cambio en una de las unidades del sistema, con probabilidad producirá cambios en las otras. El efecto total se presenta como un ajuste a todo el sistema. Hay una relación de causa/efecto. De estos cambios y ajustes, se derivan dos fenómenos: entropía y homeostasia.
- Entropía: es la tendencia de los sistemas a desgastarse, a desintegrarse, para el relajamiento de los estándares y un aumento de la aleatoriedad. La entropía aumenta con el correr del tiempo. Si aumenta la información, disminuye la entropía, pues la información es la base de la configuración y del orden. De aquí nace la negentropía, o sea, la información como medio o instrumento de ordenación del sistema.

- Homeostasia: es el equilibrio dinámico entre las partes del sistema. Los sistemas tienen una tendencia a adaptarse con el fin de alcanzar un equilibrio interno frente a los cambios externos del entorno.

Una organización podrá ser entendida como un sistema o subsistema o un supersistema, dependiendo del enfoque. El sistema total es aquel representado por todos los componentes y relaciones necesarios para la realización de un objetivo, dado un cierto número de restricciones. Los sistemas pueden operar, tanto en serio como en paralelo.

Tipos de sistemas

En cuanto a su constitución, pueden ser físicos o abstractos:

Sistemas físicos o concretos: compuestos por equipos, maquinaria, objetos y cosas reales. El hardware.

Sistemas abstractos: compuestos por conceptos, planes, hipótesis e ideas. Muchas veces solo existen en el pensamiento de las personas. Es el software.

1.2.2 Información

La información ha llegado a ocupar un espacio muy importante en la vida de las organizaciones. Algunos sistemas de información grandes han adquirido un carácter institucional. Muchas actividades dependen de información, emplean información como su materia prima y constituyen elementos de la vida diaria de cualquier país.

Por ejemplo, las instituciones jurídicas basan su actividad principal en el consumo de información, en su uso, tratamiento, análisis, interpretación. Lo mismo puede decirse de los historiadores que basan sus investigaciones en el consumo de datos, documentos e informaciones. La actividad bancaria moderna parte de la transferencia de fondos, de transacciones que principalmente tienen que ver con la transmisión, consumo, análisis y registro de informaciones. Sin que sea su actividad principal, muchos servicios basan su actividad en la información. Así, hoteles, líneas aéreas, comercios, y otros dependen de grandes sistemas de información que sustentan sus operaciones.

Para la mejor comprensión del tema se deberá citar una breve definición de los sistemas de información según (Laudon, 2008), profesor de Administración de Empresas, un sistema de información es un organismo que recolecta, procesa, almacena y distribuye información. Son indispensables para ayudar a los

gerentes a mantener ordenada su compañía, a analizar todo lo que por ella pasa y a crear nuevos productos que coloquen en un buen lugar a la organización.

El manejo de los datos e informaciones constituye uno de los aspectos más importantes para cualquier organización contemporánea. El manejo de información abarca diferentes actividades como la recolección, almacenamiento, recuperación, difusión hacia lugares y personas indicadas, así como el uso que de ellos se hace para varias actividades dentro de una organización.

La información es la expresión del conocimiento. Por tanto, ese conocimiento que ha sido explicitado y registrado en algún tipo de documento (escrito, filmado, grabado, etc.) debe ser consumido para poder pasar a la acción. El aprendizaje permanente se logra consumiendo información en forma permanente.

1.2.3 Sistemas de Información

Figura No. 2 Sistemas de información



Fuente: Google, 2018

Para comprender los sistemas de información hay que conocer que existen necesidades en las organizaciones y comunidades que deben ser satisfechas. También hay que dominar las complejidades de cómo se maneja la información y cuáles son las potencialidades de los medios que se emplean para organizar y recuperar información.

Los sistemas de Información dan soporte a las operaciones empresariales, la gestión y la toma de decisiones, proporcionando a las personas la información que necesitan mediante el uso de las tecnologías de la información. Las empresas y, en general, cualquier organización, los utilizan como un elemento estratégico con el que innovar, competir y alcanzar sus objetivos en un entorno globalizado. Los sistemas de información integran personas, procesos, datos y

tecnología, y van más allá de los umbrales de la organización, para colaborar de formas más eficientes con proveedores, distribuidores y clientes.

Un aspecto elemental constituye la esencia del asunto: no existen organizaciones si información, solo existen organizaciones desinformadas. La información está presente en toda organización, independientemente de su tamaño o su carácter.

En la actualidad, para las empresas el manejo de información representa el factor de éxito. Aquellas personas encargadas de manejar organizaciones grandes y complejas dependen fuertemente de información para conocer lo que está ocurriendo, lo que está cambiando y los rumbos hacia los que se dirigen los cambios. La información constituye el recurso clave para manejar otros recursos como las personas, la energía, el capital, las instalaciones y otros. Por eso los sistemas de información en las empresas tienen una alta prioridad y son la base de su eficiencia.

Debe tenerse presente que cuando se habla de un sistema de información, no se está intentando representar el proceso de informatización. La informatización es un proceso vital que permite insertar las tecnologías de computación y comunicación en las empresas y otras organizaciones, sustituyendo procesos y operaciones manuales, facilitando la dinámica del funcionamiento institucional. Los sistemas de información de las empresas son grandes y complejos. En ellos confluyen gran cantidad de variables y campos de interés. Su importancia radica en que constituyen la columna vertebral de la empresa, facilitando todo el sistema de toma de decisiones. Es decir, las decisiones ocurren a todos los niveles y deben ser armónicas, por tanto, las empresas demandan la presencia de sistemas de información que abarquen todas sus operaciones y entreguen la información precisa en forma oportuna.

Un sistema de información realiza cuatro actividades básicas: entrada, almacenamiento, procesamiento y salida de información. (Mendoza Pacheco, H. 2006).

Tipos y usos de los Sistemas de Información:

Según (Mendoza Pacheco, H. 2006), Durante los próximos años, los Sistemas de Información cumplirán tres objetivos básicos dentro de las organizaciones:

- Automatización de procesos operativos.

- Proporcionar información que sirva de apoyo al proceso de toma de decisiones.
- Lograr ventajas competitivas a través de su implantación y uso.

Sistemas de Información en Cuba:

El estudio de los sistemas de información se origina como una sub-disciplina de las ciencias de la computación en un intento por entender y racionalizar la administración de la tecnología dentro de las organizaciones. Los sistemas de información han madurado hasta convertirse en un campo de estudios superiores dentro de la administración. Adicionalmente, cada día se enfatiza más como un área importante dentro de la investigación en los estudios de administración, y es enseñado en las universidades y escuelas de negocios más grandes en todo el mundo. (Quintero T, L; Rodríguez, R. 2008).

Según (Cuartas, JR; Schall, AK; Restrepo, GV. 1999), los sistemas de información son inherentes a la existencia de las personas y de las sociedades. Permite conocer la realidad, interactuar con el medio físico, apoyar en la toma de decisiones y evaluar las acciones de individuos y grupos. El aprovechamiento de la información propicia la mejoría de los niveles de bienestar y permite aumentar la productividad y competitividad de las entidades usuarias en su desempeño (empresas, nación, personas).

En Cuba el importante aporte de la información se ha visto acrecentado por la posibilidad que ha traído consigo la informática, surgida de la convergencia tecnológica de la computación, la microelectrónica y las telecomunicaciones, para producir información en grandes volúmenes, y para consultarla y transmitirla a través de enormes distancias. De hecho, el mundo en el siglo XXI está inmerso en una nueva revolución tecnológica basada en la Informática. Esta encuentra su principal impulso en el acceso expedito y en la capacidad de procesamiento de información sobre prácticamente todos los temas y sectores. (Quintero, N; Castillo H. 2015). La nueva Revolución Tecnológica ha contribuido a que culturas y sociedades se transformen aceleradamente, tanto económicas como social y políticamente, con el objetivo fundamental de alcanzar la plenitud de sus potencialidades. (Intriago, J. 2014).

Los Sistemas de Información que logran la automatización de procesos operativos dentro de una organización, son llamados frecuentemente Sistemas Transaccionales, ya que su función primordial consiste en procesar

transacciones tales como pagos, cobros, pólizas, entradas, salidas, etc. Por otra parte, los Sistemas de Información que apoyan el proceso de toma de decisiones son los Sistemas de Soporte a la Toma de Decisiones, Sistemas para la Toma de Decisión de Grupo, Sistemas Expertos de Soporte a la Toma de Decisiones y Sistema de Información para Ejecutivos. El tercer tipo de sistema, de acuerdo con su uso u objetivos que cumplen, es el de los Sistemas Estratégicos, los cuales se desarrollan en las organizaciones con el fin de lograr ventajas competitivas, a través del uso de la tecnología de información.

1.2.2 Conceptualización de los Sistemas de Información

Existen numerosos conceptos de los sistemas de información, pero básicamente todos expresan que son un conjunto de elementos, que pueden ser personas, datos, actividades o recursos materiales en general. Estos elementos interactúan entre sí para procesar información y distribuirla de manera adecuada en función de los objetivos de una organización, lo cual se exponen algunos de ellos citados por varios autores:

Tabla No. 2 Conceptos de Sistemas de información

Autor/Año	Concepto
Gloria Ponjuán, 2004	Los sistemas que trabajan con elementos “informativos” (datos, documentos, objetos, información) se denominan sistemas de información.
Muñoz Cruz, 2004	Un sistema de información es un conjunto de elementos o componentes relacionados con la información que interactúan entre sí para lograr un objetivo: facilitar y/o recuperar información.
Peña, 2006	Un sistema de información es un conjunto de elementos interrelacionados con el propósito de prestar atención a las demandas de información de una organización, para elevar el nivel de conocimientos que permitan un mejor apoyo a la toma de decisiones y desarrollo de acciones.
Torres, J. 2008	Es la acción mediante la cual un sistema trasmite a otro, por medio de señales, indicaciones sobre la posición de un

	<p>órgano, la magnitud de una medición, el resultado de un cálculo, etc.</p>
<p>Moreno, M. 2009</p>	<p>Es un conjunto de componentes que interaccionan entre sí para alcanzar un fin determinado, el cual es satisfacer las necesidades de información de dicha organización. Estos componentes pueden ser personas, datos, actividades o recursos materiales en general, los cuales procesan la información y la distribuyen de manera adecuada, buscando satisfacer las necesidades de la organización.</p>
<p>Hernández Lugonez, Elexey. (2013)</p>	<p>Un Sistema de Información es un conjunto de elementos orientados al tratamiento y administración de datos e información, organizados y listos para su posterior uso, generados para cubrir una necesidad (objetivo). Dichos elementos formarán parte de alguna de estas categorías: personas, datos, actividades o técnicas de trabajo, recursos materiales en general (típicamente recursos informáticos y de comunicación, aunque no tienen por qué ser de este tipo obligatoriamente).</p>
<p>Turmero, 2015</p>	<p>Un conjunto de componentes relacionados que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar la toma de decisiones y el control en una organización.</p>
<p>(Instituto Tecnológico Sonora, 2017)</p>	<p>Un sistema de información se puede definir técnicamente como un conjunto de componentes relacionados que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar la toma de decisiones y el control en una organización.</p>

Fuente: elaboración propia

De manera general se puede concluir que un sistema de información es un conjunto de elementos orientados al tratamiento y administración de datos e información, organizados y listos para su uso posterior, generados para cubrir una necesidad o un objetivo.

1.3. El control y la toma de decisiones

El control es un mecanismo preventivo y correctivo adoptado por la administración de una dependencia o entidad que permite la oportuna detección y corrección de desviaciones, ineficiencias o incongruencias en el curso de la formulación, instrumentación, ejecución y evaluación de las acciones, con el propósito de procurar el cumplimiento de la normatividad que las rige, y las estrategias, políticas, objetivos, metas y asignación de recursos.

Inspección, fiscalización. Dominio, mando. Dispositivo para regular la acción de un mecanismo.

El investigador (Chiavenato, 1990) asume el control como “una función administrativa y expresa que: es la fase del proceso administrativo que mide y evalúa el desempeño y toma la acción correctiva cuando se necesita. De este modo, el control es conjunto de acciones, procedimientos, normas o técnicas que aseguran la regulación de un sistema”.

La toma de decisiones se define como la selección de un curso de acciones entre alternativas, es decir que existe un plan de compromiso de recursos de dirección o reputación, representa la tarea más importante y básica que se realiza en una organización, la tarea del “decisor” en la empresa es una labor de previsión al futuro y de correcciones en función de la evolución del presente.

La toma de decisiones dentro de una empresa, es una acción que los responsables del cada puesto realizan de forma frecuente, sin embargo, las decisiones que toman los puestos de alto rango, son las que delimitaran las acciones del resto del personal. El concepto del gerente es hacer referencia a que son los encargados de tomar decisiones, ellos son los que deciden que hacer a cualquier problema que pueda surgir. Los diferentes problemas requieren diferentes tipos de decisiones. Los asuntos de rutina o poca importancia se puede manejar mediante un procedimiento establecido, pero las decisiones importantes necesitan una solución específica lograda mediante procesos menos estructurados, sin embargo, es de suma importancia que los responsables de las decisiones importantes tenga la habilidad de crear estrategias que aporte beneficios a la empresa, mismas que deben regirse con la filosofía de la empresa, sin faltar a la ética y valores de la misma.

Si se considera un sistema como un conjunto de elementos estrechamente relacionados que persiguen un fin común, es posible establecer que todo aquello

que tienda a asegurar el cumplimiento de la finalidad del sistema es control. Para que exista control es necesario que se establezcan primero unas normas o estándares que indiquen la ruta ideal a seguir por el sistema para cumplir con los objetivos, luego se debe medir el desempeño del sistema y compararlo con los estándares anteriormente determinados y por último se deben ejecutar las acciones necesarias para corregir las desviaciones de la operación del sistema con relación a la ruta ideal para el cumplimiento de los fines.

En Cuba, las Normas del Sistema de Control Interno establecida por la Contraloría General de la República de Cuba mediante la Resolución No. 60 del 2011 define, en su glosario de términos el control como:

“Conjunto de acciones que se ejecutan para comprobar la aplicación de las políticas del Estado, así como el cumplimiento del plan de la economía y su presupuesto”.

Un adecuado control es parte importante de una entidad bien organizada, pues garantiza la salvaguarda de los bienes y hace confiable los registros y resultados de la contabilidad, aspectos que son indispensables para la buena marcha de cualquier entidad grande o pequeña. Este deberá ser planeado, nunca será consecuencia de la casualidad o surgirá de modo espontáneo. Sus métodos y medidas de coordinación deben ser bien pensados y ensamblados de forma tal que funcione coordinadamente con fluidez, seguridad y responsabilidad, que garanticen los objetivos que preservan, con la máxima seguridad, el control de los recursos, las operaciones, las políticas administrativa, las normativas económicas, la confiabilidad, la exactitud en las operaciones anotadas en los documentos primarios y registrados por la contabilidad.

Relación entre el control, la información y la toma de decisiones:

Las características que priman en el entorno de cualquier entidad moderna, que incorpore a su gestión las Tecnologías de Información, sustentadas sobre una infraestructura tecnológica con amplio grado de integración de redes, comunicaciones y sistemas de información de punta, para maximizar a través de su soporte logístico el control interno, la contabilidad, y consecuentemente sus resultados, demanda transformaciones en la práctica de la disciplina orientada a ejercer un control superior que garantice la confiabilidad en la información contable. Después de varias búsquedas bibliográficas se puede concluir que: la información es un fenómeno que proporciona significado o sentido a las cosas,

e indica mediante códigos y conjuntos de datos, los modelos del pensamiento humano. La información por tanto, procesa y genera el conocimiento humano. Aunque muchos seres vivos se comunican transmitiendo información para su supervivencia, la diferencia de los seres humanos radica en su capacidad de generar y perfeccionar tanto códigos como símbolos con significados que conformaron lenguajes comunes útiles para la convivencia en sociedad, a partir del establecimiento de sistemas de señales y lenguajes para la comunicación.

La información es un conjunto organizado de datos procesados que contienen un mensaje sobre un determinado fenómeno. Cuando tenemos que resolver un determinado problema o tenemos que tomar una decisión, empleamos diversas fuentes de información y construimos lo que en general se denomina conocimiento o información organizada que permite la solución de problemas o la toma de decisiones. Los datos se perciben mediante los sentidos, éstos los integran y generan la información necesaria para producir el conocimiento que es el que finalmente permite tomar decisiones para realizar las acciones cotidianas que aseguran la existencia social.

Una decisión es el producto final del proceso mental-cognitivo específico de un individuo o un grupo de personas u organizaciones, el cual se denomina toma de decisiones, por lo tanto es un concepto subjetivo. Es un objeto mental y puede ser tanto una opinión como una regla o una tarea para ser ejecutada y/o aplicada. La decisión es eficiente, cuando satisface en la totalidad, o al menos en un alto porcentaje, el objetivo o fin deseado y en el momento oportuno en que la decisión debe ser tomada. Casi no es posible imaginar un campo de mayor trascendencia para el humano que el de la toma de decisiones.

Los autores H. Koontz y H. Weihrich, en el texto Administración, Una Perspectiva Global, desarrollan el concepto de que la toma de decisiones es la selección de un curso de acción entre varias alternativas.

Todo directivo, en su actividad como tal, debe tomar decisiones acerca del desarrollo sea empresarial, social o personal. Complementariamente a las decisiones que toma, ha determinado nivel existen directivos que están en la necesidad de lograr que toda la organización o una parte de ella también las tome con eficiencia y eficacia. Por ello sus decisiones fundamentales están relacionadas con qué decisión, quién tiene que decidir, cómo debe decidir y en función de qué. Esto significa tomar decisiones acerca de decisiones tomadas

por otros. La toma de decisiones es el proceso mediante el que la administración o gerencia, al enfrentarse a un problema, selecciona un curso de acción específico o solución de un conjunto de alternativas.

Esencialmente la decisión es el conjunto de acciones que se realizan en un lugar y un momento dado, basados en diversas informaciones. Este proceso continuo de conversión está basado en retroalimentación en las cuales la informaciones constituyen entradas para la toma de decisiones; que le permiten crear y controlar diversas acciones que resultaran en nuevas informaciones, por lo que la toma de decisiones constituye un proceso continuo a partir de flujos informativos desarrollados dentro del sistema empresarial.(Navarro,2005)

Los directivos y las personas en general deben ser capaces de adquirir habilidades las para tomar constantemente decisiones, pues estas tienen repercusión en mayor o menor medida en la eficacia y en la eficiencia empresarial. La toma de decisiones constituye esencialmente la elección de una de las posibles alternativas de solución a un problema objeto de estudio y que se busque la información interna y externa que se requiera. Posteriormente la decisión debe convertirse en una acción específica.

Quantificación económica: normalmente, mientras mayor importe económico este en juego, más importante será la decisión tomada. Por ejemplo: no es lo mismo decidir comprar un sistema completo de dispensadores para venderlos jugos dentro de un hotel, sustituyendo los ya instalados (que pudiera implicar una inversión de considerable envergadura monetaria), que decidir el nombre del nuevo producto que se inaugure.

El control y la toma de decisiones se relacionan entre sí. Resumiendo lo expresado por varios autores, es el proceso mediante el que la administración o gerencia, al enfrentarse a un problema, selecciona un curso de acciones específicas o solución de un conjunto de alternativas, por lo que se puede decir que para que haya una buena toma de decisiones tiene que haber un buen control.

Conclusiones parciales

En este capítulo la autora ha abordado las referencias teóricas en cuanto a:

- El surgimiento y la evolución de la auditoría en el mundo y en Cuba, así como definiciones de auditoría, sistemas de información y el control por diferentes autores.

- Un sistema de información es un conjunto de elementos orientados al tratamiento y administración de datos e información, organizados y listos para su uso posterior, generados para cubrir una necesidad o un objetivo.
- Se establece la relación entre el control, la información y que la toma de decisiones es el proceso mediante el que la administración o gerencia, al enfrentarse a un problema, selecciona un curso de acción específico o solución de un conjunto de alternativas.

Capítulo II: Descripción de un programa de auditoría a los sistemas de información.

Según los elementos teóricos abordados en el capítulo I de la investigación donde se analizan diferentes criterios de varios autores en cuanto a la auditoría, los sistemas de información y el control y la toma de decisiones. Se hace necesario precisar que existe un concepto muy reciente expresado por (Zavaro, L 2016) que dice: "la auditoría a los sistemas de información permite evaluar el nivel de interacción, el grado de estructuración y la madurez del sistema integral informático. Su objetivo es determinar si existe un sistema integral de información, sistemas aislados o simplemente programas no integrados o si existe redundancia entre ellos. Además busca identificar los controles que están presentes en este sistema. En su desarrollo se evalúan algunas de las principales características que deben componer todo el sistema: la generalidad, la flexibilidad, la confiabilidad, la seguridad y la confidencialidad"

Los sistemas relacionados a su vez con la auditoría interna son de vital importancia para el correcto desarrollo del proceso financiero en cualquier entidad, el control y la toma de decisiones, por lo que se decide describir el Programa de auditoría a los sistemas de información de (Rodríguez, K 2016).

Teniendo en cuenta los elementos conceptuales y teóricos se sientan las bases para el desarrollo de este capítulo que tiene como objetivo:

1. Detallar los métodos y herramientas utilizadas en la investigación.
2. Describir el Programa de auditoría a los sistemas de información de (Rodríguez, K 2016).

A continuación se explican las herramientas de análisis de la investigación que en diferentes momentos han sido utilizadas.

2.1 Herramientas de análisis de la investigación.

El método Dialéctico-Materialista constituye el método rector del conocimiento. Su empleo significa concebir el desarrollo en todas sus dimensiones y vínculos teórico-prácticos, asumiendo las contradicciones que son inherentes a los objetos y fenómenos de la realidad que se investiga en toda su integralidad y en sus múltiples relaciones, lo que posibilita adoptar posiciones objetivas y basadas en la lógica de la ciencia. A partir de este se derivan los métodos teóricos y los empíricos los cuales se describen a continuación.

Métodos teóricos

Permiten explicar los hechos, profundizar en las relaciones y cualidades fundamentales de los procesos que intervienen en el sistema. Dentro de este método se utilizó:

➤ **Análisis y Síntesis**

El análisis es una operación intelectual que posibilita descomponer mentalmente un todo complejo en sus partes y cualidades. El análisis permite la división mental del todo en sus múltiples relaciones y componentes. La síntesis es la operación inversa, que establece mentalmente la unión entre las partes, previamente analizadas y posibilita descubrir relaciones y características generales entre los elementos de la realidad. El análisis y la síntesis no existen independientemente uno del otro. En realidad el análisis se produce mediante la síntesis: el análisis de los elementos de la situación problemática se realiza relacionando estos elementos entre sí y vinculándolos con el problema como un todo. A su vez la síntesis se produce sobre la base de los resultados obtenidos previamente del análisis. Esta se puso de manifiesto en el análisis de la bibliografía recomendada sobre el tema y la síntesis de los aspectos consultados, lo cual fue útil y sobre todo, para la elaboración del marco teórico referencial y la caracterización del objeto de estudio.

➤ **Inducción-Deducción**

La inducción y deducción son dos métodos teóricos de fundamental importancia para la investigación. La inducción se puede definir como una forma de razonamiento por medio de la cual se pasa del conocimiento de cosas particulares a un conocimiento más general que refleja lo que hay de común en los fenómenos individuales. Un gran valor está en que establece las generalizaciones sobre la base del estudio de los fenómenos singulares, lo que le posibilita desempeñar un papel esencial en el proceso de confirmación empírica de la hipótesis. La deducción es una forma de razonamiento, mediante el cual se pasa de un conocimiento general a otro de menor nivel de generalidad. Parte de principios, leyes y axiomas que reflejan las relaciones generales, estables, necesarias y fundamentales entre los objetos y fenómenos de la realidad. Justamente, porque el razonamiento deductivo toma como premisa el conocimiento de lo general, es que pueden llevar a comprender lo particular en el que existe lo general.

En determinado momento de la investigación puede predominar uno u otro método, atendiendo a las características de la tarea que está realizando el investigador. Inducción y deducción se complementan mutuamente en el proceso de desarrollo del conocimiento científico. Se pone de manifiesto en la inducción aspectos que permitieron ir de lo general a lo particular, y la deducción de los elementos encontrados durante el proceso de investigación, lo cual fue necesario para interpretar la relación existente entre los elementos del objeto haciendo posible la conformación empírica de la hipótesis.

En la presente investigación se emplea el método inductivo deductivo, en el primer capítulo durante la elaboración del marco teórico y se va ascendiendo en el análisis hasta llegar a establecer, por ejemplo, las relaciones que existen entre el control, la toma de decisiones y los sistemas de información en las entidades. En el método inductivo deductivo, va de lo general a lo específico, por ejemplo, en el primer capítulo se conoce que significa un sistema de información.

➤ Histórico y lógico

El método histórico estudia la trayectoria real de los fenómenos y acontecimientos en el de cursar de su historia. El método lógico investiga las leyes generales de funcionamiento y desarrollo de los fenómenos. Lo lógico no repite lo histórico en todos sus detalles, sino que reproduce en el plano teórico lo más importante del fenómeno, lo que constituye su esencia: “lo lógico es lo histórico mismo, pero liberado de las contingencias de la forma histórica”. El método lógico y el histórico no están divorciados entre sí, sino que por el contrario, se complementan y están íntimamente vinculados. El método lógico para poder descubrir las leyes fundamentales de un fenómeno, debe basarse en los datos que le proporciona el método histórico, de manera que no constituya un simple razonamiento especulativo. De igual modo, el método histórico debe descubrir las leyes, la lógica objetiva del desarrollo histórico del fenómeno y no limitarse a la simple descripción de los hechos

➤ Enfoque en sistema.

El enfoque en sistema proporciona la orientación general para el estudio de los fenómenos como una realidad integral formada por componentes, que cumplen determinadas funciones y mantienen formas estables de interacción entre ellos. Por esta razón, el conocimiento del enfoque en sistema presenta una importancia fundamental para los que se inician en el campo de la investigación científica.

Un ejemplo de enfoque en sistema se demuestra claramente en el funcionamiento de una empresa, la cual está constituida por un conjunto de partes relacionadas entre sí, en función de un resultado. La empresa es un sistema conectado y en interacción constante con su entorno. Este método es utilizado en la investigación en la integración de todos los componentes que influyen en una adecuada evaluación de la auditoría, los sistemas de información y dentro de ello la relación con el control y la toma de decisiones.

Métodos empíricos

Mediante los métodos empíricos, el investigador se sitúa en contacto directo con su objeto de estudio, en una forma práctica. Con este tipo de método, el investigador tratará de recopilar el mayor número de datos que le permitan alcanzar los objetivos de la investigación. Los métodos empíricos de la investigación científica cumplen determinadas funciones:

- De conocimiento (descripción de los hechos o fenómenos y su categorización)
- De validación de otros métodos (validez convergente), dada por el grado de similitud de los resultados de la aplicación de un método en relación con los resultados de la aplicación de otro.
- De pronóstico (validez predictiva), se refiere a la capacidad de un método para prever o predecir el comportamiento futuro de un fenómeno; por supuesto, la predicción depende del grado de profundidad de la investigación; poder hacer una predicción es uno de los logros más importantes del proceso investigativo, y para llegar a él hay que recorrer un largo camino de avances y retrocesos.
- De transformación (posibilidad del método para modificar las características del fenómeno), solo cuando el investigador logra conocer y dirigir de alguna manera la transformación del hecho o fenómeno que viene investigando.

Dado que muchos factores varían en gran medida, con respecto al tiempo y son muy complejos, es necesario la creación y utilización de métodos empíricos que permiten abordar estos problemas con un nivel adecuado de fiabilidad y validez. Se afirma que un método empírico es confiable, si al aplicarlo en diferentes momentos a una muestra procedente de determinado universo o población, se

obtienen resultados similares. Por otra parte, un método empírico es válido cuando efectivamente mide o evalúa lo que pretende medir o evaluar.

➤ La observación

La observación investigativa es el instrumento universal del científico que permite conocer la realidad mediante la percepción directa de los objetos y fenómenos. Es un método clásico de investigación científica y la manera básica por medio de la cual se obtiene información del fenómeno estudiado. Puede convertirse en procedimiento propio del método utilizado en la comprobación de la hipótesis. Es una percepción atenta, racional, planificada y sistemática de los fenómenos relacionados con los objetivos de la investigación, en sus condiciones naturales y habituales con vistas a ofrecer una explicación científica de la naturaleza interna de estos. El tipo de observación se clasifica atendiendo a diferentes criterios. Según la intervención del observador: directa e indirecta; según el papel del observador: participante y no participante; según los medios utilizados: estructurada y no estructurada; según el lugar donde se realiza: de campo y de laboratorio; según el número de observadores: individual y de equipo. En la investigación se emplea la observación para recolectar los datos necesarios para el estudio.

➤ Análisis de documentos

El análisis de documentos es un método que tiene como objetivo analizar la información relevante que se recopila en función de los objetivos de la investigación. Permite analizar el comportamiento de un fenómeno, entidad, etc. en períodos de tiempos mediante la revisión directa de documentos. En la investigación el análisis de documentos se aplica para conformar los fundamentos teóricos y metodológicos recogidos en los dos primeros capítulos mediante la revisión de la bibliografía consultada, así como a los estados financieros y datos económicos del sistema de información de la entidad.

Técnicas de auditoría empleadas

Las técnicas de auditoría utilizadas en esta investigación aparecen aprobadas en la Norma No. 590 Técnicas de Auditoría de las Normas Cubanas de Auditoría. Las cuales tienen como objetivo brindar al auditor las técnicas necesarias para recopilar información en la obtención de evidencias en el desarrollo de su trabajo. Aunque en este caso se realiza la ejecución de este programa a través de un

cuestionario binario se hace necesaria la utilización de diversas técnicas recogidas en la Norma 590 Técnicas de auditoría como son:

- Técnicas oculares: consisten en verificar de forma directa y paralela, la manera como los responsables desarrollan y documentan los procesos o procedimientos mediante los cuales el sujeto a auditar ejecuta las actividades objeto de control. Esta técnica permite tener una visión de la organización desde el ángulo que el auditor necesita, o sea, los procesos, los inmuebles, los movimientos diarios, la relación con el entorno, entre otros
- Técnicas escritas: consisten en reflejar en los Papeles de trabajo información importante para el trabajo del auditor.
- Técnicas físicas: es el reconocimiento real sobre hechos o situaciones dadas en tiempo y espacio determinados y se emplea como técnica la inspección.
- Técnicas de Comparación o confrontación: es cuando se cotejan las operaciones realizadas por el sujeto a auditar con las normativas, procedimientos y otros documentos para determinar sus relaciones e identificar sus diferencias y semejanzas.
- Técnicas documentales: consisten en obtener información escrita para soportar las afirmaciones, análisis o estudios realizados por los auditores.
- Técnicas verbales: consisten en la obtención de información oral, mediante averiguaciones o indagaciones dentro o fuera de la entidad, sobre posibles puntos débiles en la aplicación de los procedimientos, prácticas de control interno u otras situaciones que el auditor considere relevantes para su trabajo.

Cuestionarios

Los cuestionarios o quías para la práctica de este tipo de auditoría, pretende llenar ese vacío y lograr que al menos , se valoren un mínimo de aspectos , relevantes o de elevada importancia , relacionados con los servicios informáticos , tanto en las auditorías de carácter general como en las de sistemas , el ciclo de seguridad , la organización , la gestión o en las auditorías específicas , como las del ciclo de seguridad, las comunicaciones o los diferentes tipos de redes (Zavaro, L 2016).

Los cuestionarios persiguen el objetivo de realizar una evaluación de las áreas sujetas a revisión. Estos por tener un espectro general, basado en el uso de las buenas prácticas. Hay aspectos que aun estando ausentes, pueden incluirse o profundizarse en mayor o menor grado, a partir de los objetivos que se definan para cada auditoría, tomando como punto de partida los resultados de la evaluación de los aspectos potenciales que fueron detectados en la etapa exploratoria o como consecuencia de los hallazgos, antecedentes y experiencia y sagacidad del investigador, que condicionarán los temas en los cuales decida profundizar, utilizando como pruebas, las guías, cuestionarios u otras herramientas recomendadas.

Los cuestionarios o guías según el profesor e investigador, autor del libro Informática aplicada a la auditoría moderna del 2016 León Zavaro Banani, responden fundamentalmente a dos tipos de filosofía de evaluación:

- Los cuestionarios binarios
- Los cuestionarios de rango

Los cuestionarios binarios están conformados por preguntas a las que el auditor responderá con preguntas únicas y excluyentes, es decir, con un sí o con un no. Aritméricamente, equivalen a uno o cero, respectivamente. En su elaboración inicial, se deben estructurar preguntas muy concretas, bien elaboradas y precisas, por lo que su elaboración es mucho más ardua y compleja, ello significa que sus correspondientes respuestas deben ser igualmente precisas. Una vez construido, tienen la ventaja de exigir menos uniformidad y experiencia del equipo auditor, con el inconveniente genérico de que el sí o el no son equivalentes a todo o nada, es decir, desde el punto de vista coloquial se puede afirmar que es todo es blanco o negro, no existen tonalidades grises, por lo que su empleo excluye la posibilidad identificar situaciones intermediarias a diferencia de los cuestionarios de rango que permiten mayor riqueza del intervalo.

Los cuestionarios de rango contienen preguntas que el auditor debe calificar dentro de un rango preestablecido, permitiéndole mayor precisión en la evaluación que los binarios, sin embargo, la bondad del método depende en gran medida de la formación y competencia del equipo auditor. Los cuestionarios de rango son adecuados si el equipo auditor no es muy grande y mantiene criterios uniformes y equivalentes en las valoraciones.

No existen cuestionarios estándares para todas y cada una de las organizaciones informatizadas a auditar. Cada una de ellas posee peculiaridades que hacen necesaria la correspondiente reelaboración o adecuación de los aspectos a investigar y en especial, la profesionalidad e iniciativa y proyección del auditor informático. Se le asigna un valor preestablecido que oscila en un rango de cero a cuatro puntos, siendo cero la respuesta negativa y cuatro el valor positivo.

2.2 Descripción del programa de auditoría a los sistemas de información.

Es preciso señalar que el Programa de auditoría a los sistemas de información surge como parte de investigaciones realizadas por la profesora Jefa de Disciplina de Auditoría Karina Rodríguez en el 2016 junto al profesor Ms.C Laureano López García supervisor de sistemas en la Contraloría Provincial de Matanzas los cuales son los responsables del Proyecto empresarial referido a este tema en el territorio, donde se realizaron primeramente diagnósticos a los sistemas de información en varios sectores incluyendo una aplicación del mismo en la salud, se realizaron análisis con la Empresa Desoft y la Oficina en Matanzas del Ministerio de la Informática y las Comunicaciones para acopiar y analizar información del estado actual de los software contables en explotación, su utilización, actualización, legislación asociada entre otros aspectos. Se elaboró el programa de auditoría a los sistemas de información en base a diversos elementos como los contenidos en el programa Proaudit Advisor³ y las buenas prácticas establecidas para COBIT⁴. Y en el entorno nacional los aspectos de control establecidos por el Dr. Zavaro Banani en su libro Informática aplicada a la auditoría moderna, además de elementos de control interno. Fundamentalmente se realizó una fusión entre la Directriz de los sistemas contables financieros automatizados y la directriz general para la realización de auditorías de tecnologías de la información y las comunicaciones. Todo ello respetando las Normas Cubanas de Auditoría para la utilización de las diferentes

³ProAuditAdvisor es un programa de auditoría basado fundamentalmente en la utilización de papeles de trabajo electrónicos. La utilización de esta herramienta permite al auditor definir su modelo o plantilla (programas de auditorías), realizar la evaluación, el seguimiento y monitorear observaciones y respuestas, analizar los resultados y generar informes electrónicos sofisticados en Microsoft Word, Gráficos o HTML.

⁴(COBIT®) Los Objetivos de Control para la Información y la Tecnología relacionada brindan buenas prácticas a través de un marco de trabajo de dominios y procesos, y presenta las actividades en una estructura manejable y lógica. Las buenas prácticas de COBIT representan el consenso de los expertos. Están enfocadas fuertemente en el control y menos en la ejecución.

técnicas a utilizar las que serán determinadas a juicio del auditor, aunque la autora de esta investigación propone para cada prueba a realizar una o más técnica tanto de auditoría como de informática.

La autora considera necesario realizar precisiones sobre la elaboración de programas de auditorías a fin de sentar bases para el entendimiento con el lector, por lo tanto:

El programa de auditoría es uno de los resultados de la fase de planificación, pues en él se reflejan no solo los tipos de pruebas a realizar y el nivel de exigencia para realizarlas, sino también, las muestras sobre las que se efectuarán las pruebas: tamaño, composición, método de selección, etc. Complementan, conjuntamente con el Plan de Trabajo General, los documentos de salida de esta fase, los que constituyen las directrices de trabajo para la auditoría que ha de ejecutarse.

La Norma Cubana de Auditoría 400 sobre la planeación indica, al abordar la tercera fase de su ejecución, la planificación, lo siguiente: los programas de auditoría establecen una serie ordenada de operaciones necesarias para facilitar la planificación, ejecución y evaluación del trabajo, que encamina al auditor en métodos y sistemas del asunto a comprobar. Se desarrollan a partir del conocimiento del sujeto a auditar y sus sistemas, los que se elaboran con el fin de determinar los objetivos, alcance, procedimientos detallados y oportunidad de su aplicación. Pueden ser específicos o de general aplicación y variar en forma y contenido dependiendo de la naturaleza del trabajo a realizar.

Los programas de auditoría guían la acción del auditor y sirven como elemento para el control de la labor realizada, deben también permitir la evaluación del avance del examen y la correcta aplicación de los procedimientos, y así lograr que la consecución de los resultados esté de acuerdo con los objetivos propuestos para evitar omisiones y duplicaciones.

La responsabilidad de la elaboración de los programas corresponde al supervisor y al jefe de grupo. El programa de auditoría debe ser aprobado con anterioridad a su aplicación por la unidad organizativa a que estén subordinados metodológicamente.

Este programa se prepara por áreas (grupos homogéneos de actividades, datos, transacciones, etc.), y queda archivado con el resto de los papeles de trabajo.

Debe contener una exposición ordenada, metódica y por escrito de los procedimientos que se vayan a aplicar.

Constituyen generalmente los apartados de un programa los siguientes:

- Encabezado.
- Introducción.
- Objetivos del trabajo (general y específicos).
- Criterios de auditoría.
- Referencia a la legislación aplicable
- Perfil del auditor y especialista que intervienen.
- Procedimientos de auditoría.
- Tiempo planificado de ejecución.
- Tiempo de ejecución de la realización.
- Referencia al papel de trabajo en el que se ejecutó el trabajo.
- Firma del auditor que lo ejecutó.

Nombre del sujeto que se audita:	PT. No.
Tema o asunto: Programa de auditoría a los Sistemas de Información	Fecha:
	Firma:

Detalles.	Ref. al PT.	Tiempo planificado	Tiempo real	Inicial del auditor
Introducción.				
Alcance:				
<p>Objetivo general de la auditoría:</p> <p>Comprobar la existencia y efectividad de los sistemas de información contable-financiero, el control interno y lo relacionado con la seguridad informática.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>Evaluar el sistema de control interno, concretamente para obtener un conocimiento</p>				

preliminar del ambiente informático y de los procedimientos de control implementados.

Conocer cuáles son los sistemas automatizados que utilizan en la entidad con el fin de comprobar su propiedad, eficiencia y seguridad.

Evaluar la situación existente en cuanto a seguridad informática.

Comprobar el estado de la información contable-financiera en cuanto a su veracidad, oportunidad y confiabilidad.

Comprobar la gestión de los recursos materiales y humanos que van aparejados a los sistemas implementados.

Alcance del programa: el período que se tomará para revisar los aspectos contenidos en el programa

Criterios de auditoría aplicables: se determina un nivel de riesgo de auditoría sobre la base de la importancia de las fases que componen las aplicaciones que puedan ser susceptibles a modificaciones o adulteraciones a través de terceros, con fines de cambiar los resultados. La muestra se calcula según los programas en uso y sus interfaces. Aplicando muestreo aleatorio

Referencia a fuentes legislativas y normativas: normativas vigentes en este caso la Resolución 127/07, la Resolución 12/05 la Resolución 33/08 todas del Ministerio de la Informática y las Comunicaciones, la Ley 107/09 y la Resolución 60/11 ambas de la

<p>Contraloría general de la República de Cuba. Además de las Normas Cubanas de Auditoría.</p> <p>Requerimientos materiales y personal especializado.</p> <p>Se requerirá un equipo de auditores de no menos de tres miembros, con conocimientos, experiencia y actualización en temas de tecnologías de la información.</p> <p>Desarrollo del programa</p> <p>Pruebas de cumplimiento o acatamiento de controles, combinadas con pruebas sustantivas y analíticas.</p> <p>El programa se diseña para la aplicación, a juicio del auditor, de cualquier tipo de muestreo (estadístico o no estadístico).</p> <p>Haber realizado anteriormente como parte de la Fase de Planeación el conocimiento del sujeto a auditar en el caso de ser una auditoría externa, si fuera interna entonces estará implícito por ser propio de la entidad.</p>				
---	--	--	--	--

Es prudente precisar que el documento se elabora en cuatro columnas que contienen información y datos. En la tabla siguiente se muestra solo el detalle del programa con aspectos generales por contener el mismo 12 páginas de contenido el cual se detalla en el capítulo III.

Conclusiones Parciales

- El programa de auditoría a aplicar tiene en cuenta el marco teórico y conceptual correspondiente a la auditoría, los sistemas de información y el control y la toma de decisiones.
- La integración de los diferentes métodos, técnicas y herramientas para lograr una mejora continua del sistema de información en las entidades, favorece su aplicación en el objeto de estudio práctico.

- El programa constituye una herramienta de trabajo para la auditoría tanto para los auditores internos como para realizarse controles externos referidos a este tema.

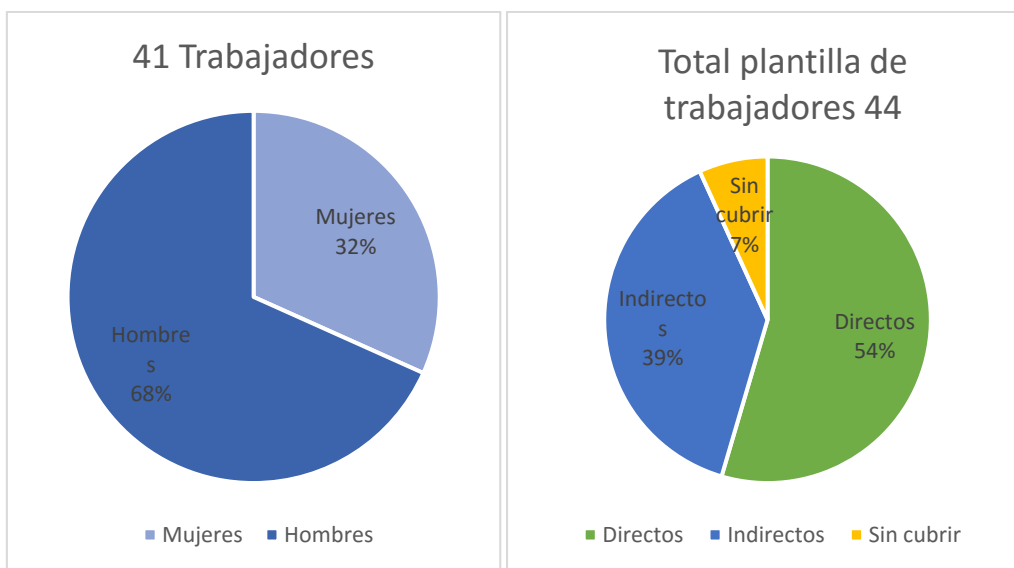
Capítulo III. Resultados de la aplicación del programa de auditoría a los Sistemas de Información en la UEB Torrefactora Matanzas.

En este capítulo se realizará la caracterización de la entidad objeto de estudio partiendo de la premisa que en la Normas Cubanas de Auditoría se establece en la fase de Planeación el conocimiento del sujeto a auditar siendo imprescindible para el logro de los objetivos de la acción de control. En la misma se elaboran los programas de auditoría ejecutándose posteriormente en la fase de Ejecución. En esta investigación se realiza a través de un cuestionario binario por razones de limitantes en cuanto a obligatoriedad de mostrar por parte de la entidad objeto de estudio las evidencias de auditoría, aunque se utilizan técnicas de auditoría indistintamente en la medida en que la autora le sea necesaria.

3.1 Caracterización de la entidad objeto de estudio

Se realiza la caracterización de la entidad UEB Torrefactora Matanzas la cual está situada en la avenida Camilo Cienfuegos No.10 (Calzada de Tirry), entre las calles Refugio y Recurso, en la barriada de Pueblo Nuevo, Matanzas, subordinada a la Empresa de Torrefacción y Comercialización de Café, en forma abreviada Cuba-Café.

Es una empresa nacional perteneciente al Ministerio de la Industria Alimentaria, la cual está incluida dentro de las 14 Unidades Empresariales de Bases distribuidas en el territorio nacional y se encuentra en perfeccionamiento empresarial desde el año 2012.



Consta de:

Misión: producir y comercializar con calidad y eficiencia café torrefaccionado destinado al comercio mayorista y al mercado interno en divisas, garantizamos la distribución minorista en territorios y sectores seleccionados.

Visión: somos una empresa redimensionada que aplica el perfeccionamiento empresarial con un proceso de producción con tecnologías de avanzada, sus productos son competitivos en el mercado interno y externo en divisa y los trabajadores motivados e idóneos en sus puestos de trabajo y sus directivos son líderes.

Objeto social: producir y Comercializar en el mercado mayorista café mezclado con destino a la canasta básica de la población y los organismos centrales del estado con cifras asignadas en el mercado interno en ambas monedas.

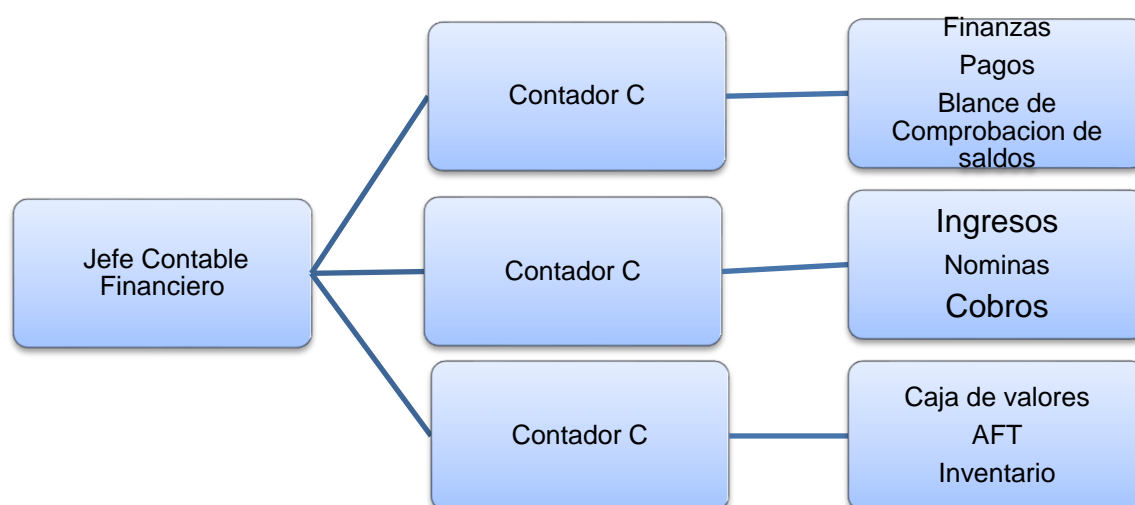
Mediante la Resolución No 3 de 9 de Enero 2014, del Director de Empresa de Torrefacción y Comercialización de Café, en forma abreviada Cuba Café, se fijan las actividades secundarias y de apoyo al objeto social siendo estas las siguientes.

- Producir y comercializar café torrefaccionado.
- Prestar servicios de instalación, arrendamiento y reparación de cafeteras y molinos.
- Brindar servicios de clasificación y catación de café.
- Comercializar productos e insumos asociados al servicio del consumo del café, según nomenclatura aprobada por el Ministerio del Comercio Interior.
- Comercializar vidrios, sacos, plásticos y cartón a las Empresas de la Unión de Empresas de recuperación de Materias Primas.
- Comercializar chatarras a la Unión de Empresas de Recuperación de materias.
- Prestar servicios de transportación de cargas de acuerdo con las regulaciones establecidas por el Ministerio del Transporte.
- Brindar servicios de alquiler de locales.
- Ofrecer servicios de alojamiento no turístico con alimentación asociada a este a trabajadores del sistema de la industria alimentaria en función de trabajo y a trabajadores de otras entidades otras entidades asociados a la actividad cafetalera.

- Brindar servicios de comedor, cafetería y recreación con gastronomía asociada a sus trabajadores.

La UEB Torrefactora Matanzas cuenta con un Sistema Integral de Gestión Empresarial, como software contable financiero denominado Sicema Plus, el cual está concebido como un paquete y conformado por varios módulos, que permite satisfacer todas las expectativas ante la problemática de automatizar la gestión de la empresa.

Estructura del Departamento de Contabilidad y Finanzas



3.2 Resultados de la aplicación del programa de auditoría a los sistemas de información en la UEB Torrefactora Matanzas.

Se realiza la caracterización de la entidad objeto de estudio antes de aplicar el programa de auditoría a los sistemas de información en la obtención o actualización de información es una actividad inexcusable, cualquiera que sea la auditoría a practicar, donde investigará entre otros temas la estructura organizativa, la misión, la visión, objetivos de trabajo entre otros aspectos esenciales.

Aplicación de los cuestionarios binarios en la entidad objeto de estudio.

Para aplicar el programa de auditoría a los sistemas de información en la entidad se tomó como alternativa utilizar los cuestionarios binarios debido a que esta investigación no cuenta con la fuerza legal para acceder a determinadas áreas restringidas con documentos clasificados como podrían ser Plan de seguridad

informática, control de contraseñas, permisos propios de bases de datos, entre otros.

Tabla No.3 Cuestionario binario

Programa de Auditoría.	
Controles	
I. Pruebas de cumplimiento	
1. Compruebe si le están bien definidos a los usuarios los actos que les compete en los planes de seguridad y contingencias	1
2. Verifique si las áreas vitales y sensibles aplican el plan de seguridad.	1
3. Compruebe si existe el nombramiento de un responsable para la seguridad informática	1
4. Verifique si conocen los usuarios del sistema el plan de seguridad y lo aplican en su labor cotidiana	1
5. Compruebe si el responsable de la seguridad informática depende jerárquicamente del nivel superior de la administración.	1
6. Compruebe si conoce el responsable de la seguridad informática todas las funciones inherentes a su cargo.	1
7. Verifique si está suficientemente capacitado el responsable de la seguridad informática para ejercer sus funciones.	1
8. Identificar cada uno de los módulos o procesos del sistema, el objetivo de cada uno, su integración y determinar las condiciones de instalación del sistema.	1
9. Revisar si existe la garantía de mantenimiento y actualización del sistema informático.	1
10. Identificar las fuentes de entradas (manuales o automatizadas) y salida de datos al sistema, realizando un inventario de los informes que produce y destinatarios de los mismos, así como el cumplimiento de las regulaciones que existan en cuanto a la obligatoriedad de datos en los documentos que se emitan	1
11. Investigar si han sido identificadas vulnerabilidades de la aplicación y si se han realizado acciones para su solución.	1

II. Pruebas sustantivas a los sistemas de información	
<u>control de los sistemas</u>	
1. Comprobar los controles generales del entorno computacional, que son aquellos controles que su efectiva aplicación nos permiten garantizar la integridad, confidencialidad, oportunidad y disponibilidad de datos y recursos y no intervienen directamente en el procesamiento de datos.	1
2. Revisar el control de acceso de usuarios a los sistemas. Verificar si los accesos de usuarios son autorizados por el jefe inmediato de estos; así como su desactivación en caso de baja de los mismos. Si existe separación de funciones y cuentan con el procedimiento escrito que otorga o suspende derecho de acceso a sistemas y datos para cada usuario.	1
3. Evaluar el sistema de control interno de la misma, obteniendo un conocimiento preliminar del ambiente informático y de los procedimientos de control implementados.	1
4. Determinar si tiene la capacidad de poder coleccionar trazas de auditoría de una manera continua durante todo el proceso de transacciones y se preservan durante el periodo establecido en la legislación vigente	1
5. Precisar si existe acceso a la base de datos a los usuarios.	1
6. Compruebe si la entidad tiene identificados los riesgos relevantes derivados de la tecnología, si tienen establecidas acciones que atenúen el impacto de los mismos.	1
7. Comprobar si la estructura, fortaleza y frecuencia de cambio de contraseñas están en función del riesgo estimado para el acceso que se protege	1
8. Comprobar si las contraseñas combinan números, letras, sin significado evidente con longitud mínima de 6 caracteres	1
9. Revisar el control y las pruebas documentales de las acciones ejecutadas para cubrir brechas de seguridad y corrección de errores del sistema.	1

<u>controles de entrada</u>	
1. Comprobar que en todas las pantallas de captación de datos se registre el número del documento primario como un dato más y que no se permita la entrada de datos ya captados, evitando así la duplicación de información.	1
2. Comprobar que al finalizar el proceso de captación se reporten los datos faltantes e impida pasar al proceso siguiente evitando así la omisión de información	1
3. Comprobar que se validen todo aquellos datos cuya corrección pueda ser verificada, el sistema no debe permitir el procesamiento ulterior de los datos mientras queden captados con errores de validación	1
<u>controles de procesamiento</u>	
1. Comprobar que la actualización de los ficheros maestros este centralizado en una persona que la asignación de esta función ha sido aprobada por la persona facultada para ello y que exista evidencia documental de ese acto.	1
2. Comprobar que el sistema solo permita el borrado de artículos cuando no se haya registrado información que involucre el artículo que se pretende borrar	1
3. Comprobar que existen controles dentro de su aplicación que aseguren la ejecución oportuna de las funciones del sistema tales como procedimientos de inicio de las operaciones del día, verificación de la integridad de los ficheros, salva al final de día, verificar que el sistema calcule los totales.	1
<u>controles de salida</u>	
1. Comprobar que los reportes tienen la posibilidad de salir por pantalla, impresora o diferido, indistintamente y que los reportes básicos están nominalizados y programados en opciones	1
2. Comprobar que existe la posibilidad de reimpresión y de selección de un rango de páginas a imprimir.	1
3. Comprobar que los reportes contengan las fechas del periodo a imprimir y la de impresión así como la numeración	1

de todas sus páginas, título del reporte y nombre de la entidad.	
4. Verificar que la información emitida por los sistemas tengan salida hacia impresora o pantalla pero no hacia ficheros diferidos que puedan ser modificados	1
<u>Control de la seguridad informática</u>	
1. Se cuenta con un plan de seguridad informática acorde con los objetivos de la organización y se encuentra evaluado y aprobado por las instancias correspondientes.	1
2. Verificar si dentro del Plan de Contingencias están contenidos los procedimientos de recuperación ante incidentes de seguridad y si hay evidencias de que se le han informado al personal.	1
3. Investigar si se imponen o proponen sanciones ante violaciones de seguridad	1
4. Verificar si se establecen controles que impiden la instalación de Software ⁵ y Hardware ⁶ sin la debida autorización	1
5. Comprobar si los usuarios de las Tecnologías Informáticas (TI) poseen preparación necesaria sobre Seguridad Informática	1
6. Las cuentas de usuario del sistema son cambiadas cada vez que un trabajador es cambiado de puesto y responsabilidades	1
7. Las cuentas de acceso con permisos de administración del sistema son de uso exclusivo por el personal en funciones de administración. Existe la documentación firmada y revisada por la Dirección, que aprueba el acceso de los nuevos usuarios al sistema y el nivel otorgado	1

⁵ Conjunto de los programas informáticos, procedimientos, reglas, documentación y datos asociados que forman parte de las operaciones de un sistema de computación.

⁶ Corresponde a todas las partes físicas y tangibles de una computadora, sus componentes eléctricos, electromecánicos y mecánicos.

8. Comprobar la protección de las Tecnologías de la información con programas antivirus. Y si los antivirus utilizados están debidamente aprobados en el país y están actualizados.	1
9. Verificar si las TI que poseen información de valor están debidamente protegidas.	1
10. Revisar si está implementado y se cumple con el plan de mantenimiento preventivo para las TI.	1
11. Comprobar si se evita mediante control y procedimientos adecuados la salida de información que poseen las TI que causan baja, salen a reparación o se trasladan de función.	1
<u>Respaldo de la información</u>	
1. Verificar si los respaldos, con los informes de las copias y los procedimientos de recuperación son almacenados en otra ubicación diferente al origen.	1
2. Comprobar si los respaldos mantienen las mismas condiciones ambientales que el origen.	1
3. Investigar si se prueban regularmente los respaldos de información para verificar su estado y uso ante emergencias.	1
4. Investigar si ante cualquier incidente que afecte la seguridad de la información relevante se tiene establecido crear la comisión para esclarecer los hechos y establecer las medidas que eviten recurrencia.	1
5. Comprobar si el jefe de la entidad ha facultado bajo documento la realización de controles en materia de seguridad informática a las entidades subordinadas.	1
<u>Seguridad de la Información y la comunicación</u>	
1. Verificar si se asegura la integridad, confidencialidad y oportunidad de la información, de acuerdo a los servicios que se reciben y se ofertan	1
2. El sistema para la gestión de la información logra que la comunicación descendente, facilite que los trabajadores conozcan y entiendan los principios y metas de la organización.	1

3. El sistema para la gestión de la información logra que la comunicación ascendente, permita la mejora continua de la organización al retroalimentarse de la opinión de los trabajadores	1
4. En caso de emitirse información sensible, esta se manipula con el debido nivel de seguridad.	N/A
5. Indicar si el sistema para la gestión de la información logra que la comunicación horizontal, garantice la ágil y rápida respuesta de los problemas que se presentan en los diferentes procesos y fortalece el trabajo en grupo y el desarrollo de la inteligencia colectiva	1
6. En cada reporte se incluyen dentro del encabezado datos referentes a la fecha y hora en que fue emitido, usuario que lo generó así como su nivel de confidencialidad	1
7. Las páginas de cada reporte son debidamente enumeradas y cada una mantiene los datos registrados en su encabezado	1
8. La salida de datos del sistema se encuentra sujeta a un estricto control en cuanto a quién realizó la operación, destino, contenido y cantidad de la información extraída	1
9. Verificar si existen mecanismos (ya sea por el sistema o manipulando las preferencias de impresión) para impedir que en las impresiones de salidas grandes que sean interrumpidas tenga que ser duplicada la información ya impresa.	1
10. Verificar que no existen discrepancias entre los distintos reportes emitidos por el sistema, ni entre los reportes del sistema y los cálculos de datos reales realizados como comprobación.	1
11. Establecer una comprobación sobre si la información de salida cumple los requisitos exigibles de formato, contenido, frecuencia oficialmente establecidos, y si existe algún algoritmo que valide esta información (cuadre de cifra entre los EF)	1
<u>Controles asociados a las TIC</u>	

1. Comprobar si han sido inventariados todos los equipos y sus accesorios (AFT)	1
2. Verificar si los bienes informáticos de la entidad son utilizados en funciones de trabajo en correspondencia con su objeto social.	1
3. Comprobar si los bienes informáticos se encuentran bajo la custodia documentada de una persona.	1
4. Controlar el movimiento de los medios informáticos, especificando bajas técnicas o medios trasladados hacia otras entidades	1
5. Verificar si se controla el uso de programas que comprometen o monitorean la seguridad del sistema informativo o procesan información contrarias al interés social	1
6. Comprobar que las TI están protegidas contra alteraciones y sustracciones, de estas o sus componentes (sellos de seguridad).	1
7. Comprobar la existencia de medidas y procedimientos para llevar adelante la estrategia ante incidentes que garanticen continuidad, restablecimiento y recuperación de los procesos informáticos	1
8. Verificar si se realizan inspecciones sorpresivas para detectar entre otros aspectos: Las extracciones o préstamos no autorizados de bienes informáticos. El control y uso adecuado de los servicios informáticos y telefónicos.	1
9. Al producirse un incidente o violación, se reporta la información oportunamente a la Oficina de Seguridad para las Redes Informáticas (OSRI) y a la instancia superior de la entidad, de acuerdo con la importancia de la misma.	1

Sobre las medidas de seguridad física para la protección del gestor de Base de Datos.	
10. Comprobar que todos los servidores que presten servicio (correo, dominio, web, ftp, jabber, base de datos) estén situados en un local con las condiciones de seguridad establecidas en la Resolución 127/07 del MIC.	0
11. Comprobar el acceso al gestor de bases de datos donde se almacenan los datos de la aplicación, es restringido solo al administrador del sistema.	0
12. Revisar si se encuentra aislado física o lógicamente la red dedicada al uso del Sistemas Contables Financieros, en dependencia de las disponibilidades y de la complejidad de la entidad donde se despliegue.	0
13. Comprobar que no puedan ser visualizadas en pantalla mientras se teclean.	1
14. Comprobar que no pueden ser almacenadas en texto claro (sin cifrar) en ningún tipo de tecnologías de información.	1

Leyenda:

0 Falta de evidencia

1 Existe evidencia

(N/A) No aplicabilidad

Tabla No.4 Resultado tabulado de la aplicación del cuestionario binario.

Pruebas	Cero	Uno	No aplicaba
Pruebas de cumplimiento	-	11	-
Pruebas sustantivas			
Control de sistemas	-	9	-
Control de entrada	-	3	-
Control de procesos	-	3	-
Control de salida	-	4	-
Control de seguridad informática		11	-
Respaldo de la información	-	5	-

Seguridad de la información y las comunicaciones	-	10	1
Control asociado a las TIC	-	9	-
Medidas de seguridad de las base de datos	3	2	-
Total	3	67	1

La tabla anterior muestra los resultados de la tabulación de los 71 aspectos evaluados en el cuestionario aplicado, de los mismos 3 aspectos carecían de evidencia y 1 no se aplicaba debido a las características de la entidad. Los restantes 67 contaban con evidencia para ser evaluados de positivos. Se puede resumir que aproximadamente el 4.2% de los aspectos evaluados resultaron negativos y un 94.3% positivos.

Posteriormente, a los análisis realizados, se elaboró un resumen cuyo contenido se muestra a continuación:

Pruebas de cumplimiento

Están definidos a cada usuario, los actos que les competen en los planes de seguridad y contingencias. La entidad tiene diseñado, implantado y mantiene actualizado un Sistema de Seguridad Informática a partir de la importancia de los bienes a proteger y de los riesgos a que están sometidos, con el fin de alcanzar los siguientes objetivos:

- Minimizar los riesgos sobre los sistemas informáticos.
- Garantizar la continuidad de los procesos informáticos.

La entidad cuenta con un Plan de Seguridad Informática el cual tiene encargado a un responsable mediante una resolución que lo nombra y se describe además las funciones a realizar:

- Identificar los requerimientos de seguridad de los bienes informáticos bajo su responsabilidad y de las aplicaciones en desarrollo
- Determinar el nivel de acceso de los usuarios a los mismos y la vigencia de estos accesos
- Participar en la elaboración de los procedimientos de recuperación ante incidentes de seguridad y en sus pruebas periódicas, imponer o proponer sanciones ante violaciones del Sistema de Seguridad, en correspondencia con su naturaleza y con los daños ocasionados, entre otras.

Cada área, departamento de la entidad y usuarios del sistema tienen conocimientos acerca del Plan de Seguridad Informática y lo aplican en su labor cotidiana.

El software contable vigente es Sicema Plus. Es un sistema para el control económico y financiero propio de la Industria Alimentaria, diseñado y aprobado por ALIMATIC y certificado por el Ministerio de Finanzas y Precios.

Es un sistema diseñado para empresas productoras y comercializadoras, tiene una arquitectura modular que, permite al cliente adquirir aquellos que la entidad necesite, se exceptúa el módulo Contabilidad General, de obligatoria instalación pues asume funciones de seguridad y validación.

Resulta un sistema muy amigable y sencillo, su ayuda en línea facilita la operación del mismo a personas con limitados conocimientos computacionales, además cuenta con un sistema de seguridad en sus bases de datos, que lo hace confiable.

Es un sistema flexible y eficiente, creado para su explotación en Redes Locales de Computadoras (LAN) en régimen multiusuario, y ALIMATIC lo pone a su servicio con el propósito de elevar la eficiencia de la empresa, además permite mantener actualizada la información de todas las áreas relacionadas con él, de forma rápida, sencilla y eficiente.

Se acomoda fácilmente a las situaciones de cambio dada su facilidad de parametrización, por lo que el propio usuario del sistema está en condiciones de adaptarse a los nuevos cambios con absoluta independencia.

Cuenta con los siguientes módulos: Contabilidad General, Finanzas (Cobros y Pagos), Activos Fijos, Inventario, Nóminas, Tarjetas de combustible, Estados Financieros, Útiles y Herramientas, Ventas, Consolidador de Balance, Consolidador de Finanzas y Consolidador de Estados Financieros. Este software permite tener una salva diaria de todas las operaciones realizadas en cada uno de los subsistemas.

Las fuentes de entradas son manuales y automatizadas y se exportan de un subsistema a otro.

Por ejemplo, en el subsistema Inventario: todas las recepciones y salidas de productos del almacén (movimientos de inventario) se realizan de forma manual, mediante los modelos que establece el Sistema Nacional de Contabilidad (Informe de Recepción y Vale de entrega o devolución). Cuando estos datos

primarios llegan al área contable, se introducen en el software y comienza el proceso automatizado. El sistema no ha presentado ninguna vulnerabilidad hasta el momento, cuenta con gran seguridad y se actualizan las versiones por el personal y los funcionarios especializados de ALIMATIC.

Pruebas sustantivas:

Control de los sistemas

Se comprobó los controles generales del entorno computacional, pues su efectiva aplicación permite garantizar la integridad, confidencialidad, oportunidad y disponibilidad de datos y recursos que no intervienen directamente en el procesamiento de datos. Cada usuario tiene su contraseña personal que le permite el acceso al módulo correspondiente. Las mismas son cambiadas de manera automática cada 60 días, son de uso personal y presentan una combinación de números, letras (mayúsculas y minúsculas), con una longitud de 9 caracteres y sin significado evidente. Son privadas e intransferibles y no son visualizadas en pantalla mientras se teclean. No todos los usuarios tienen acceso a la base de datos, solamente el Especialista en Controles Económicos del Departamento de Contabilidad y Finanzas, aprobado mediante una resolución por el jefe inmediato. Existe separación de funciones, pues cada trabajador tiene una función específica en correspondencia con su cargo. Cuentan con el procedimiento escrito que otorga o suspende derecho de acceso a sistemas y datos para cada usuario. En el sistema existe un archivo histórico donde se colecta información hasta 5 años. Actualmente el sistema tiene acumulada información correspondiente a 3 años y la información correspondiente a los otros 2 años está guardada en documentos y salvadas realizadas.

Tiene identificados los riesgos relevantes derivados de la tecnología:

- Acceso no autorizado
- Contaminación por virus informáticos
- Destrucción total o parcial de la información en los equipos de cómputo

Una vez determinado qué se debe proteger y estimados los riesgos, se definen las políticas de seguridad y procedimientos que hay que implementar para garantizar su cumplimiento con vista a prevenir, detectar y responder a los riesgos a que está sometido el sistema. Estas medidas se recogen en el Plan de Seguridad Informática y Contingencias.

Control de entrada

En todas las pantallas de captación de datos se registran el número del documento primario como un dato más y no se permite la entrada de datos ya captados, evitando así la duplicación de información y posibilitando conocer omisiones. Se validan todos aquellos datos cuya corrección pueda ser verificada, ejemplificándose en el cuadro contable entre el Balance y el Subsistema. En caso de que exista algún error de validación, se recurre a ALIMATIC y se encarga de corregir algún posible error o fallo.

Control de procesamiento

La actualización de los ficheros maestros está centralizada en el Especialista en Controles Económicos, aprobada por la persona facultada y existe evidencia documental de ese acto. El sistema automatizado solo permite el borrado de artículos cuando no se haya registrado información que involucre el artículo que se pretende borrar, o sea, a la vez que se valida la información, no puede ser borrada. Existen controles dentro de su aplicación que aseguren la ejecución oportuna de las funciones del sistema. Cada subsistema tiene un fichero y una persona asignada, existiendo evidencia documental de este acto.

Todos los días se realizan salvadas, (además de las salvadas automatizadas realizadas por el software) que se conservan bajo la custodia del Administrador de Red.

Controles de salida

Los reportes tienen la posibilidad de salir por pantalla, impresora o diferido, indistintamente, los cuales están nominalizados y programados en opciones, donde existe la posibilidad de reimpresión y de selección de un rango de páginas a imprimir. La información no puede ser duplicada, cada subsistema tiene un cuadro al final del mes y debe ser igual al de Contabilidad, además si hay necesidad de exportar la información, esta se guarda en PDF, impidiendo así una posible modificación.

Control de la seguridad informática

Cuenta con un Plan de Seguridad Informática acorde con los objetivos de la organización. Los usuarios de las Tecnologías Informáticas (TI) poseen la preparación necesaria, garantizan la disponibilidad de los bienes informáticos, establecen los controles necesarios para impedir la instalación de cualquier tipo de hardware o software sin la autorización de la dirección de la entidad y participan en la elaboración de los procedimientos de recuperación ante

incidentes de seguridad y en sus pruebas periódicas. La compra de cualquier software será evaluada por la Dirección General, el Administrador de Red, el Especialista en Seguridad Informática y el interesado en la misma. Todo nuevo software proporcionado por entidades externas será exhaustivamente probado antes de ser instalado, en particular la revisión del código fuente y la certificación del mismo.

Se encuentra elaborado el Plan de Contingencias donde están contenidos los procedimientos de recuperación ante incidentes de seguridad que requieran investigación, el cual es conocido por el personal. La protección de las TI se realiza a través de los antivirus KARPESKI y NOD 32, los cuales están debidamente aprobados, autorizados, actualizados y su compra se realiza en DESOFT. Hasta el momento no han ocurrido violaciones de seguridad ya que se le da seguimiento de forma sistemática al Plan de Medias de Seguridad Informática, pero en caso de ocurrir se tomarían las medidas pertinentes.

Respaldo de la información

La información de respaldo, conjuntamente con informes precisos y completos de las copias de respaldo y los procedimientos de recuperación documentados son almacenados en otra ubicación diferente al origen, que le permite no afectarse en caso de desastre en la ubicación principal, la cual mantiene las mismas condiciones ambientales. Estos respaldos de la información se encuentran contenidos en computadoras y además en soportes externos (discos CD, DVD)

Esta información de respaldo cuenta con una protección física y ambiental consecuente con las normas aplicadas en la ubicación principal. Los medios de respaldo se prueban regularmente y se verifica su estado de actualización con el fin de asegurar que pueda confiarse en ellos para un uso de emergencia cuando sea necesario. Ante cualquier incidente que afecte la seguridad de la información se tiene establecido crear la comisión para esclarecer los hechos y establecer las medidas que eviten recurrencia.

Seguridad de la información y la comunicación

Se determinó que la entidad no presenta dificultades con la comunicación descendente, ascendente y con la horizontal, pues logran establecer de manera armónica las relaciones de trabajo ante el cumplimiento de las disposiciones tanto de carácter interno como externo. La información que se crea, procesa,

intercambia, reproduce y conserva en la entidad, es un bien, un recurso y como tal debe protegerse. Existe un Plan Técnico- Económico que se cumple mediante la información que emite y brinda el sistema para medir los indicadores reales con los planificados o incumplimiento de los mismos. Las características a priorizar de la información son en orden de importancia:

- La confidencialidad (impedir la divulgación no autorizada)
- La integridad (impedir la modificación no autorizada)
- La disponibilidad (impedir la retención no autorizada)

El sistema está diseñado para imprimir un solo ejemplar, si se necesita imprimir otro ejemplar se deberá dar la orden de impresión nuevamente. No existen discrepancias en el sistema, los datos emitidos por el sistema deben coincidir con el Balance. El Especialista en Controles Económicos es el encargado de conformar los Estados Financieros y el sistema se encarga de la validación, estos datos deben coincidir.

Controles asociados a las TIC

Han sido inventariados todos los equipos y sus accesorios, los bienes informáticos de la entidad son utilizados en funciones de trabajo y se encuentran protegidas contra alteraciones y sustracciones, presentando los sellos de seguridad.

Los bienes informáticos de la entidad son utilizados de acuerdo con las funciones propias del trabajo en correspondencia con su objeto social. Están identificados y controlados, para lo cual se conforma y mantiene actualizado un inventario de éstos incluyendo sus componentes y las especificaciones técnicas de aquellos que pudieran ser suplantados. Estos bienes se encuentran bajo la custodia documentada legalmente de una persona autorizada, que actuando por delegación de la dirección de la entidad, es responsable de su protección. Las funciones y responsabilidades de seguridad, tanto general como específica, son documentadas y se incluyen dentro de las responsabilidades laborales del personal.

Los Jefes a cada nivel, garantizan que el personal vinculado a las tecnologías de la información esté capacitado para la utilización de las mismas, así como que conozca sus deberes y derechos en relación con el Sistema de Seguridad Informática implementado, los cuales deberán firmar una declaración como

constancia de su conocimiento y compromiso de cumplimiento, que se incluirá en el contrato de trabajo.

El uso no autorizado de las tecnologías de información y sus servicios asociados constituye una violación de los derechos de la entidad que es sancionable. Es un deber y un derecho de la dirección de cada entidad la supervisión del empleo de las tecnologías de la información por parte de los usuarios.

La entidad cuenta con una Comisión de Seguridad Informática encargada de realizar inspecciones sorpresivas con el fin de garantizar el control y uso adecuado de los servicios informáticos y telefónicos.

Aspectos Negativos:

- El servidor de la entidad que presta servicio (correo, dominio, web, ftp, jabber, base de datos) no está situado en un local con las condiciones de seguridad establecidas, incumpliendo la Resolución 127/07 del MIC.
- El acceso al gestor de bases de datos donde se almacenan los datos de la aplicación, no es restringido solo al administrador del sistema.
- No se encuentra aislado física o lógicamente la red dedicada al uso del Sistemas Contables Financieros, en dependencia de las disponibilidades y de la complejidad de la entidad donde se despliegue.

Conclusiones parciales

- Se realiza la caracterización de la entidad objeto de estudio antes de aplicar el programa de auditoría a los sistemas de información en la UEB Torrefactora Matanzas.
- La utilización del cuestionario binario facilitó la aplicación del programa de auditoría y la obtención de información sobre los sistemas en general.
- El programa de auditoría en su aplicación práctica en la entidad objeto de estudio demostró que existen controles sobre los sistemas de información y que a su vez es válido en la revisión de este tema siendo esta una herramienta eficaz.

Conclusiones

1. El proceso sistemático de auditoría se ha convertido en una necesidad de las empresas contemporáneas, centrada en garantizar el funcionamiento correcto de los sistemas de información, evitar posibles manipulaciones, sometiéndose el mismo a un control estricto de evaluación de la eficacia y eficiencia de los mismos.
2. El programa de auditoría a los sistemas de información permitirá un control oportuno de los recursos humanos y materiales, verificar la eficiencia en el uso de los recursos informáticos, la validez de la información y efectividad de los controles establecidos, además de una correcta toma de decisiones para la gestión de su economía.
3. La investigación resultó satisfactoria al aplicar el programa de auditoría a los sistemas de información a través del cuestionario binario, dando respuesta a los objetivos propuestos y aportando elementos para el perfeccionamiento de esta actividad en la entidad.
4. Este trabajo sirvió para validar de manera práctica el programa de auditoría el cual es parte de un Proyecto de desarrollo de auditoría a los sistemas de información que incluye otras entidades en aras de su perfeccionamiento.

Recomendaciones

La autora propone las siguientes recomendaciones después de concluida la investigación como son:

1. Continuar el trabajo realizado por los funcionarios de la entidad objeto de estudio referido al control de los sistemas de información enfatizando en la seguridad que debe tener el local donde se encuentra el servidor de la entidad, evitando de esta forma el acceso del personal no autorizado y además mantener aislado física o lógicamente la red dedicada al uso del Sistemas Contables Financieros.
2. Aplicar este programa de auditoría a los sistemas de información en otras entidades del sector de la industria alimentaria utilizándolo como herramienta para el control y la toma de decisiones.

Bibliografía

1. Abad, A. (2010). Modelo Conceptual de Intangibles para Instalaciones Hoteleras. Tesis de Maestría.
2. Agaisse, Ana Inés Maury. 2000. Lo que todos debemos conocer sobre auditoría. La Habana : Política, 2000.
3. Almaguer, Rafael A. Consultor Electrónico del Contador y el Auditor. Consultoría de Servicios Económicos de la Casa Consultora DISAIC. Febrero 2011.
4. American Accounting Association. Conceptos sobre auditoría (Badillo, 2008)
5. Appleby Robert C. Modern Business Administration 1994 (consultado en tesis en opción al grado de Master en Ciencias de Raymundo Flores Alvarez el 13 de febrero de 2018)
6. Benítez, M. Contabilidad y Finanzas para la formación económica de los cuadros de dirección. La Habana: Ed. Cultura. 2005.
7. Blanco, Encinosa, Lázaro J. (2008). Sistemas de Información para el economista y el contador. Editorial Félix Varela, La Habana. Pág. 8-402.
8. Buchele:Robert B. (consultado en tesis en opción al grado de Master en Ciencias de Raymundo Flores Alvarez el 13 de febrero de 2018)
9. Camacho Casado, Leydis. Gestión del Conocimiento. Publicado en "El Economista de Cuba" Edición On Line. Disponible en <http://www.eleconomista.cubaweb.cu>
10. Chiavenato, Idalberto. (1990). Administración: Proceso Administrativo. Tercera Edición. Colombia: *MakronBooks Do Brasil Editora*, LTDA, Pág. 89.
11. Contreras, M. (2012). Implementación de un Sistema de Contabilidad General. Ecuador. Citado de <http://dspace.ucuenca.edu.ec>. [Consultado el 5 de enero del 2017].
12. Cuartas, JR; Schall, AK; Restrepo, GV. (1999). Sistemas de Información. Citado de <http://docencia.udea.edu.co>. [Consultado el 4 de enero del 2017].

13. Cuétara, Leonardo y García, Rolando (1997). "Toma de decisiones empresariales". Universidad de Ronronea, Brasil. Editado Universidad de Ronronea, pág. 180-200.s
14. Directrices para la realización de auditorías a las tecnologías de la información y a los sistemas contables financieros.
15. Eckles Robert, Ronald Carmichael y Bernard Sarchet (consultado en tesis en opción al grado de Master en Ciencias de Raymundo Flores Alvarez el 13 de febrero de 2018)
16. Ecured. (2011-2012). Enciclopedia cubana. Centro de Desarrollo Territorial Holguín-USI. Conceptos de Sistemas de Información. [Consultado el 12 de enero del 2018].
17. Eveqab, A. (2005). Disponible en <http://www.monografias.com./definicion/sistemasdeinformación>. [Consultado el 12 de enero del 2017].
18. Fayol, H. (1961). "*Industrial and General Administration*", *Coubrough, trans.(Ginebra: International Management Institute)*. Disponible en <http://fccea.unicauca.edu.co/old/siconceptosbasicos.htm/elcontrol>. [Consultado el 17 de enero del 2018].
19. Fernando Rodríguez Rivadulla. Colaborador de Auditoría (CISA))frivadulla@correo.aeat.es
20. Figueroa, L. A. H. Propuesta de diseño, de un software diagnosticador logopédico para alumnos con retraso mental en el Joven Club de Jovellanos, junio 2007.
21. González, M.; Frías, R.; Cuétara, L.; Corzo, Y. y González, A. (2008). HASPNET. Referenciado de tesis de maestría de la profesora del departamento docente de Contabilidad y Finanzas Anayka Abad Alfonso.
22. Holmes, Arthur W. 1945. *Auditoría, principios y procedimientos*. s.l. : Hispanoamericana, 1945. pág. 1.
23. Instituto Tecnológico de las Américas. (2015). "Sistema de Información". Disponible en <https://scholar.google.com.cu>. [Consultado el 15 de diciembre del 2016].
24. Koontz Harold y Cirilo O'Donnell(1990) Administración (consultado en tesis en opción al grado de Master en Ciencias de Raymundo Flores Alvarez el 13 de febrero de 2018)

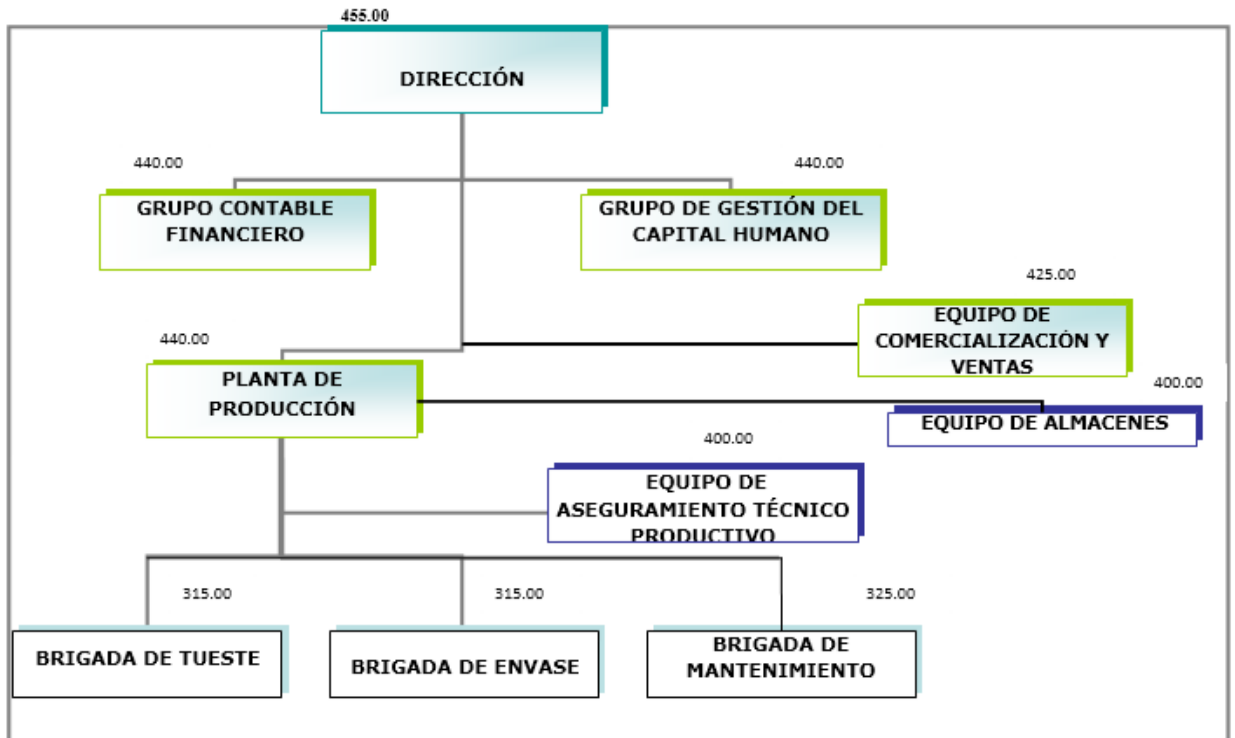
25. Laudon, Jane. (2008). Sistemas de información gerencial- Administración de la empresa digital. *Pearson Educación-Prentice Hall*. Citado de <http://sistemasdeinformacionpsm.blogspot.com/>. [Consultado 18 de diciembre del 2017].
26. Ley. 107, (2009). Gaceta Oficial. s.l. : Asamblea Nacional del Poder Popular. De la Contraloría General de la República.
27. Lily, A; Orta, R. (2003). Artículo Sistemas de información de la Universidad del Cauca. (Disponible en <http://fccea.unicauca.edu.co/old/siconceptosbasicos.htm/sistemasdeinformacion>). [Consultado el 5 de enero del 2016].
28. Martínez Calderón, Leidisara; 2009: 4p.
29. Mendoza Pacheco, H (2006). Introducción a los Sistemas de Información. Citado de <http://www.monografias.com/sistemasdeinformacion>. [Consultado el 19 de diciembre del 2017].
30. Menéndez Aniceto E J. Intervención y. 4ta Ed., 1957. p 27.
31. Moreno, M. (consultado en tesis en opción al título Licenciado en Contabilidad y Finanzas de Sahiris Perera Castro el 15 de febrero de 2018)
32. Nolan Richard (citado en el artículo Sistemas de información de Manuel Peralta) www.monografias.com
33. Partido Comunista de Cuba. VII Congreso del Partido Comunista de Cuba. Actualización de los Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución. La Habana, 2016
34. Peralta Manuel (2018) Artículo sobre Sistemas de información. www.monografias.com
35. Pérez Eduardo Gorostegui (consultado en tesis en opción al grado de Master en Ciencias de Raymundo Flores Alvarez el 13 de febrero de 2018)
36. Pérez Zamora, Alberto L.; 2010;; Quintana Martínez, Yusmila; 2009: (consultado en tesis en opción al título Licenciado en Contabilidad y Finanzas de Sahiris Perera Castro el 15 de febrero de 2018)
37. Ponjuan Dante, Gloria (2004). Sistema de información: Principios y aplicaciones. Editorial Félix Varela. La Habana

38. Quintana Martínez, Yusmila; 2009: (consultado en tesis en opción al título Licenciado en Contabilidad y Finanzas de Sahiris Perera Castro el 15 de febrero de 2018)
39. Redondo, R. (2010). Negocio Electrónico. Citado de <https://books.google.com.cu>. [Consultado el 15 de diciembre del 2017].
40. Resolución 340/12, Contraloría General de la República de Cuba, Normas Cubanas de Auditoría.
41. Resolución 997/10, Contraloría General de la República de Cuba, Reglas para elaborar los procedimientos generales de trabajo.
42. Resolución No. 60/11, Contraloría General de la República de Cuba, de fecha 01/03/2011.
43. Rodríguez Karina., López Laureano., Negrin Ernesto (2017) Revista ecuatoriana Ecasinergia. JEL: J28, J30 Propuesta de Programa de auditoría a los sistemas de información.
44. Terry George R. (consultado en tesis en opción al grado de Master en Ciencias de Raymundo Flores Alvarez el 13 de febrero de 2018)
45. Vérez Basanta (1984). Auditoría, Cap. I p 5. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. Cuba
46. Villardefrancos María del Carmen Álvarez y Rivera Zoia, 2006). (Tomado de Ciencias de la información: La auditoría como proceso de control, concepto y tipología.
47. Von Bertalanffy Ludwing (1976) Revista Petrópolis Teoría general de los Sistemas.
48. Weiner, N. Cibernética, La ciencia del control y la comunicación entre el animal y la máquina. Referenciado de Blanco Encinosa, Lázaro J. (2008). Sistemas de Información para el economista y el contador. Editorial Félix Varela, La Habana. Pág. 17.
49. Zavaró Banani, León (2016) Informática aplicada a la auditoría moderna. Editorial UH Dirección de Publicaciones Académicas. Cuba.
50. Zavaró, L; Martínez, C. (2003). Nuevas Tecnologías. Citado de <http://www.auditoriapublica.com>. [Consultado el 15 de diciembre del 2017].

Anexos

Anexo No.1

ESTRUCTURA UNIDAD EMPRESARIAL DE BASE TORREFACTORA MATANZAS.



Anexo No.2

SOLICITUD CUENTA DE USUARIO Y SERVICIOS DE RED		ALTA	MODIFICACIÓN	FOLIO
Nombre y Apellidos:				
Cargo que Ocupa:		Departamento / Área:		
TIPO DE PERSONAL <input type="checkbox"/> Director <input type="checkbox"/> Especialista Principal (Jefe de Grupo) <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Otro _____ cuenta de usuario: _____				
Servicios que requiere:				
CORREO ELECTRONICO		MOTIVOS DE LA SOLICITUD		
Correo Local: Si: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/> cta: _____		Comunicación con otros usuarios de la entidad		
Correo Nacional: Si: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>		Comunicación con otros usuarios de la entidad o de otras		
Correo Internacional: Si: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>				
Correo Internet: Si: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/> Temp. Hasta: ____ / ____ / 20__				
ACCESO A NAVEGACIÓN WEB		MOTIVOS DE LA SOLICITUD		
Intranet MINAL Si: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>		Acceso a FTP y las páginas WEB del MINAL		
Intranet Nacional: Si: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>		Actualización de información Nacional		
Internet: Si: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/> Temp. Hasta: ____ / ____ / 20__				
MENSAJERIA INSTANTÁNEA (CHAT)		MOTIVOS DE LA SOLICITUD		
Corporativa: Si: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>		Comunicación con otros usuarios del MINAL		
Chat Internet: Si: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/> Temp. Hasta: ____ / ____ / 20__				
PRIVILEGIOS DEL USUARIO SOBRE LA RED Y LA PC		MOTIVOS DE LA SOLICITUD		
Administrador de RED Si: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>				
Administrador Local de la PC: Si: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>				
Usuario Avanzado: Si: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>				
ACCESO AL FTP DE LA ENTIDAD: <input type="checkbox"/> MODIFICAR: Si: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/> ELIMINAR: Si: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>		MOTIVOS DE LA SOLICITUD		
Tipo de Cuenta: Permanente <input type="checkbox"/> Temporal <input type="checkbox"/> En caso de Cuenta Temporal: Fecha de Expiración: ____ / ____ / 20__				
Días y Horas de uso de la cuenta: Lunes a viernes <input type="checkbox"/> Horario Extralaborable <input type="checkbox"/> hasta las ____ No laborables: Sábado <input type="checkbox"/> de ____ a ____ Domingo <input type="checkbox"/> de ____ a ____				
ACCESO A LA RED POR LINEA CONMUTADA				
Correo Nacional: Si: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/> Número Telefónico (anclaje): _____ Correo Internacional: Si: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>				
Se autoriza a utilizar el(los) medio(s) informático(s) (Nombre de PC y No. de inventario):		Se autoriza a autenticarse además en las PC (Nombre de PC):		
SOFTWARE AUTORIZADO (además del software autorizado por política)				
SOLICITADO POR (Director que solicita el Servicio, Este responde por el control del uso de los servicios solicitados)				
Nombres y Apellidos:		Cargo: Director del área	Fecha: ____ / ____ / 201__	Firma:
REVISADO POR				
Nombres y Apellidos:		Cargo: Especialista Seguridad Informática	Fecha: ____ / ____ / 201__	Firma:
APROBADO POR (Director que autoriza el Servicio)				
Nombre y Apellidos:		Cargo: Director de la entidad	Fecha: ____ / ____ / 201__	Firma:
EJECUTADO POR (Especialista que implementa los servicios)				
Nombre y Apellidos:		Cargo: Administrador de la RED	Fecha: ____ / ____ / 201__	Firma:
Baja del Centro	<input type="checkbox"/>	Motivos	Fecha:	

ACTA DE COMPROMISO

La presente Acta constituye un **COMPROMISO LEGAL** entre Ud. y la UEB TORREFACTORA DE MATANZAS con relación al cumplimiento de la Políticas establecidas en materia de Seguridad Informática.

YO _____ afirmo mi disposición con lo expresado en este documento y hago constar:

• Que a través del Procedimiento sobre Seguridad de las Cuentas de Usuario he sido registrado como Usuario de la Red , he recibido una cuenta (login) y una contraseña para mantener la seguridad de la misma y estoy autorizado a acceder y usar los servicios que se me otorgan:
C.E. Local _____ C. Corporativo Nac. _____ C. Corporativo Intem. _____ C. Internet _____ Chat MINAL _____ Chat internet _____
Navegación Nacional: _____ Intranet MINAL: _____ Intemet. _____ Acceso Remoto. _____

• Que conozco y acato todo lo dispuesto en el Plan de Seguridad Informática y Contingencia de la Entidad, tengo conocimiento de la Resolución 127-2007-MIC y su contenido y el Reglamento para las Tecnologías Informáticas del MINAL. Además tengo conocimiento de las resoluciones emitidas por nuestro país en materia de Seguridad Informática para la protección de las Tecnologías Informáticas y cumpliré con las normas contenidas en el Código de Ética para el Acceso a las Tecnologías Informáticas.

<p>1. Durante el uso del CORREO ELECTRÓNICO se cumplirán las siguientes normas:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Ser profesional y cuidadoso al dirigirse a otros usuarios.b) Los mensajes deben ser breves.c) Evite ser abrupto, grosero. No escriba todo el mensaje en mayúscula porque es difícil de leer y parece como si estuviera gritando.d) Los mensajes indeseables deben informarlo al Responsable de Seguridad Informática para que este tome las medidas necesarias.e) Informar al Responsable de Seguridad Informática la presencia de virus detectados.f) El correo Electrónico no es seguro por defecto. Nunca incluya en un mensaje algo que usted desea mantener en privado o que sea confidencial.g) Evite enviar documentos largos, a menos que sea absolutamente necesario. En el último caso, hágalo de forma compactada, asegurándose que la persona que recibe el mensaje es capaz de decodificarlo y cuenta con la aplicación correcta para leerlo.h) Se prohíbe mantener comunicación con desafectos y traidores a la Revolución.i) No se puede bajo ningún concepto enviar SPAM o mensajes de cadena en las cuales se haga cualquier tipo de propaganda o envíe de bromas; con excepción aquellas autorizadas por la empresa.j) Se prohíbe el envío de mensajes amenazadores, racistas, relacionados con el sexo o que atenten contra los principios de la Revolución cubana. <p>2. Al hacer uso de LISTAS DE DISCUSIÓN deben observar las siguientes reglas, en adición a las citadas en el artículo anterior:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Debe contar con la autorización de la dirección de la Empresa.b) Ser discreto al duplicar mensajes provenientes de la lista.c) No reenviar un mensaje de correo electrónico personal a una lista sin la autorización del autor original.d) Revisar las preguntas más frecuentes de la lista de discusión.e) Respetar el criterio de los miembros de la lista.f) Verificar la dirección a que se destina (persona o grupo) cuando conteste un mensaje enviado a una lista de discusión.g) Suspender la suscripción cuando esté fuera por un tiempo prolongado. <p>3. Para usar los servicios de navegación (entiéndase acceso a páginas Web) los trabajadores con acceso a Internet deberán:</p> <ul style="list-style-type: none">a) No debe realizar la usurpación de derechos de acceso de los usuarios con privilegios para navegar.b) No debe acceder a sitios pornográficos, ofensivos al País y a los principios de la Revolución cubana.c) No debe establecer Cuentas de Correo Electrónico en servidores que se encuentran en el exterior del país, considerando la inseguridad que el empleo de los mismos implica para la entidad por hallarse fuera del control del Estado Cubano.d) No proporcionar los datos de su cuenta a otras personas para acceder a la red, especialmente si ésta persona es ajena a la entidad.e) No usar el servicio de Internet con fines que no sean laborales.f) No se debe bajar información con contenidos obscenos.	<p>4. Durante el uso de la mensajería instantánea, se cumplirán estas normas:</p> <ul style="list-style-type: none">a) El empleo de servicios de mensajería o conversación en tiempo real (chat) por parte del personal de la entidad será en todos los casos autorizado por la dirección de la empresa, en correspondencia con los intereses y normas establecidas para estos servicios, debiendo documentarse esta autorización de manera que sea de objeto de comprobación.b) Ser profesional y cuidadoso al dirigirse a otros usuarios.c) Evite ser abrupto, grosero. No escriba todo el mensaje en mayúscula porque es difícil de leer y parece como si estuviera gritando.d) Los mensajes indeseables deben informarlo al Responsable de Seguridad Informática para que este tome las medidas necesarias.e) El intercambio de información por este medio no es seguro por defecto, nunca incluya en un mensaje algo que usted desea mantener en privado o que sea confidencial. <p>5. Normas a seguir en el uso de Software empresarial.</p> <ul style="list-style-type: none">a) No debe acceder a Sistemas y software de la empresa, sin el autorizo para ello.b) Será objeto de análisis el usuario que bajo cualquier circunstancia divulgue, copie o extraiga programas de uso, o propiedad de la empresa sin la autorización por la dirección.c) Debe ser informado al Grupo de Informática y comunicaciones, aquellos programas descargados de Internet para el uso dentro de la red de datos.d) El Administrador de cada Sistema, debe tener el listado nominal de usuarios que acceden con los permisos otorgados, con objeto de ser auditados, de no esta en el mismo no debe acceder al sistema. <p>6. Normas Generales en el uso de las Tecnologías Informáticas.</p> <ul style="list-style-type: none">a) El usuario es el responsable en el uso apropiado de la cuenta en todo momento y tiene que mantener confidencialidad de la contraseña.b) El usuario debe Informar sobre cualquier problema de seguridad o mal uso de la cuenta al Responsable de Seguridad Informática de la entidad.c) No utilizar los servicios y recursos tecnológicos que se ponen a disposición del usuario para fines que no correspondan con los intereses de la empresa.d) No poseer en los dispositivos de almacenamiento materiales amenazadores, obscenos difamatorios, abusivos, injuriosos, pornográficos o lascivos a la moral o que contengan información contraria a los intereses de la Revolución Cubana.e) Se prohíbe todo tipo de intercambio de información clasificada.f) Es sancionable la extracción y envío de información o de proyectos de la entidad a personal no autorizado.g) Se prohíbe la realización de descargas de software de Internet sin antes consultarse con los especialistas de informática, del mismo modo diseminar programas malignos, virus o programas espías en la red, solo podrán utilizar estos programas el Administrador de la Red y el Responsable de Seguridad Informática y en interés de realizar estudios de vulnerabilidad a la red de Datos de la entidad.
---	---

Reconozco que por el incumplimiento de cualquiera de las políticas establecidas en la legislación vigente o transgresión de lo dispuesto en el Plan de Seguridad Informática y Contingencia de la Entidad, o de incumplimiento de cualquiera de los puntos previstos en ésta Acta de Compromiso, estoy incurriendo en una indisciplina de Seguridad Informática y estoy sujeto al análisis e imposición de medidas disciplinarias.

Sin perjuicio de la responsabilidad penal que pudiera ser exigible o de las medidas disciplinarias que pudieran aplicarse ante actos o conductas que también violen la disciplina laboral prevista en el reglamento interno de la empresa o el sistema de justicia laboral vigente.

Este compromiso mantiene su vigencia una vez finalizada la relación laboral.

Para que así conste firmo la presente

A los _____ días del mes de _____ de _____.

Nombre y Apellidos del usuario: _____

Firma: _____