



UNIVERSIDAD DE MATANZAS
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
CARRERA LICENCIATURA EN CONTABILIDAD Y FINANZAS

**TRABAJO DE DIPLOMA PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE LICENCIADO EN
CONTABILIDAD Y FINANZAS.**

Título: “Diagnóstico del estado actual de los sistemas de información contable en el Hospital General Docente Mario Muñoz Monroy.”

Autor: Rocío Rojas Pérez

Tutor: Lic. Dairon Bernal La Rosa

Matanzas, 2022

Declaración de Autoridad

Yo Rocío Rojas Pérez declaro como estudiante del Curso Regular Diurno, de la Facultad de Ciencias Económicas, en la Universidad de Matanzas, Sede “Camilo Cienfuegos”, ser la única autora de este Trabajo de Diploma en opción al Título de Licenciado en contabilidad y Finanzas como parte de la culminación de mis estudios y autorizo a la Universidad de Matanzas y a todos aquellos q le precisen, a hacer uso de la misma.

Nota de aceptación

Presidente del tribunal _____

Secretario del tribunal _____

Miembro del tribunal _____

Dado en Ciudad de Matanzas a los ____ días del mes de _____ 2022.

“Año 63 de la Revolución”

Pensamiento

En la tierra hacen 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.

Ernesto Che Guevara



Dedicatoria

- A mi familia por su gran ayuda y apoyo.
- A mi madre y mi padre por siempre estar a mi lado en todo momento.
- A mis abuelos y mi hermana por tener siempre fe en mí.
- A todos aquellos que siempre confiaron en mí muchas gracias.

Agradecimientos

- A mis tutores, por dedicarme siempre una parte de su tiempo. Gracias a sus conocimientos y orientaciones se pudo finalizar la presente investigación.
- A los profesores por impartirme sus conocimientos con certeza, durante toda la carrera universitaria.
- De manera especial a mis amigos, compañeros de estudios y a todas las personas que contribuyeron directa e indirectamente en el desarrollo de esta investigación.
- A la Universidad de Matanzas por darme la oportunidad de contribuir con mis conocimientos en la optimización de sus procesos educativos.

Resumen

En la actualidad es cada vez mayor la cantidad de organizaciones empresariales que confían en los sistemas de información para llevar a cabo el manejo de sus operaciones. Un buen sistema de información ha de ser capaz de recibir y procesar los datos del modo más eficaz posible y sin errores, suministrar los datos en el momento preciso, evaluar la calidad de los datos de entrada, eliminar la información poco útil evitando redundancias, almacenar los datos de modo que estén disponibles cuando el usuario lo crea conveniente, proporcionar seguridad evitando la pérdida de información o la intrusión de personal no autorizado o agentes externos a la compañía. El siguiente trabajo de investigación tiene como fin diagnosticar la situación actual de los sistemas de información contable en el Hospital General Docente Mario Muñoz Monroy. Para su desarrollo se emplearán métodos basados en la dialéctica materialista, entre los teóricos se encuentran el análisis y síntesis, inductivo deductivo, histórico lógico, y como empíricos el análisis documental y la observación. Además, se utilizarán diferentes técnicas y herramientas como la tormenta de ideas, el diagrama causa – efecto y la guía para la evaluación y perfeccionamiento de los sistemas de información contable. Mediante esta investigación se obtiene un diagnóstico que presenta las eficiencias y deficiencias que posee el sistema y la poca capacitación del personal respecto a las tecnologías de la información y los softwares contables.

Summary

Currently, the number of business organizations that rely on information systems to carry out the management of their operations is increasing. A good information system must be able to receive and process data in the most efficient way possible and without errors, supply the data at the right time, evaluate the quality of the input data, eliminate useless information avoiding redundancies, store the data so that they are available when the user deems it convenient, provide security avoiding the loss of information or the intrusion of unauthorized personnel or agents external to the company. The purpose of the following research work is to apply a procedure for the diagnosis of the current situation of accounting information systems at the Mario Muñoz Monroy General Teaching Hospital. For its development, methods based on the materialist dialectic will be used, among the theoretical ones are analysis and synthesis, inductive deductive, historical logic, and as empirical documentary analysis and observation. In addition, different techniques and tools will be used, such as brainstorming, and the guide for the evaluation and improvement of accounting information systems. Through this investigation, a diagnosis is obtained that presents the efficiencies and deficiencies of the system and the little training of personnel regarding information technologies and accounting software.

Índice

Contenido

Introducción.....	1
Capítulo 1: Fundamentación teórica – conceptual sobre los sistemas de información, los softwares contables, el control y la toma de decisiones, y caracterización de los servicios de salud.....	6
1.1 Sistemas de información.....	6
1.1.1 Evolución de los sistemas de Información.....	10
1.2 Definiciones de sistemas de información.....	11
1.3 Sistemas de información en Cuba.....	14
1.4 Software contable.....	15
1.5 Ventajas y desventajas de uso del Software en Contabilidad.....	18
1.6 El control y la toma de decisiones.....	18
1.7 Caracterización de los servicios de salud en Cuba.....	23
Capítulo 2: Diagnóstico de la situación actual de los sistemas de información en el Hospital General Docente Mario Muñoz Monroy.	26
2.1 Métodos, técnicas y herramientas.....	26
2.2 Diagnóstico de la situación actual de los sistemas de información.....	29
Conclusiones.....	41
Recomendaciones.....	42
Bibliografía.....	43
Anexos.....	47

Introducción

Durante los últimos años los sistemas de información constituyen uno de los principales ámbitos de estudio en el área de organización de empresas. El entorno donde las compañías desarrollan sus actividades se vuelve cada vez más complejo. La creciente globalización, el proceso de internacionalización de la empresa, el incremento de la competencia en los mercados de bienes y servicios, la rapidez en el desarrollo de las tecnologías de información, el aumento de la incertidumbre en el entorno y la reducción de los ciclos de vida de los productos, originan que la información se convierta en un elemento clave para la gestión, así como para la supervivencia y crecimiento de la organización empresarial (Hernández Trasobares, 2003).

La información es, hoy por hoy, una eficaz herramienta que, dentro de las organizaciones, revoluciona el desarrollo virtualmente de todas las actividades, y afecta de manera directa el desempeño de la organización dentro del mercado. En este contexto 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 en 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.

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, y otros).

En este sentido los sistemas de información juegan un papel muy importante en la sociedad actual, por ser una herramienta poderosa y alterna de apoyo para los gerentes; mediante estos, se puede monitorear el desempeño de la empresa o institución.

Las organizaciones que poseen sistemas de información para la gestión de su economía deberán lograr que los mismos funcionen correctamente y no sean manipulados, sometiéndose a un control estricto de seguridad informática y de la información que procesa, así la misma permitirá una toma de decisiones de manera eficaz y eficiente.

En Cuba y en correspondencia con las concepciones que se han ido desarrollando en el plano internacional, ha adoptado un grupo de medidas para perfeccionar el sistema empresarial por lo que se trabajó de forma global para fortalecer el control de los recursos de todo tipo, sin dejar atrás el sector presupuestado. Entre ellas, las asociadas con las tecnologías de la información, analizando de esta forma la contabilidad, el cumplimiento de los reglamentos, la política y la legislación que rige el trabajo de una institución.

Específicamente los sistemas de información contable, son una herramienta de gran importancia. Durante los últimos años han tenido un significativo impacto cuando se habla de avances tecnológicos a nivel global. Sucesivamente se han originado cambios en los mismos con el objetivo de que cada sistema contable se acondicione más al entorno empresarial y optimice las actividades que se llevan a cabo en las empresas. Es determinante en cualquier empresa, ya sea pequeña o grande, la introducción de sistemas que faciliten las operaciones diarias y hagan más productiva la recopilación de la información, sin perder la objetividad y credibilidad de la misma, para así poder utilizar estrategias adecuadas que garanticen el crecimiento empresarial. De esta forma los Sistemas de Información representan el principal factor de cambio estructural y organizacional de de las empresas

Cuando las organizaciones tienen claro sus procesos de acuerdo a su misión y visión es necesario potenciar los sistemas de información, de manera tal que se pueda tomar la información indispensable para cumplir con las metas trazadas por la organización en el tiempo adecuado, sirviendo así de apoyo para la toma de decisiones.

En la búsqueda de perfeccionar el uso de las de las tecnologías de la información relacionadas con el proceso contable utilizándolo como un instrumento eficaz para lograr la eficiencia y eficacia en el trabajo, la confiabilidad en la información y con vistas a fomentar los lineamientos del VII Congreso del Partido Comunista de Cuba, que expresan la voluntad del pueblo, contenida en la política del Partido, el Estado y el Gobierno de la República de Cuba, se plantean estos lineamientos:

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.

Las labores hospitalarias contribuyen al bienestar y calidad de vida de la población del país, constituyendo al mismo tiempo una importante fuente de empleo y de ingresos, así como también al desarrollo de otras actividades que tienen relación directa o indirecta con el sector.

Los servicios de salud en Cuba son totalmente gratuitos, por lo que las entidades pertenecientes al Ministerio de Salud Pública son presupuestadas, tal es el caso del Hospital General Docente Mario Muñoz Monroy, entidad objeto de estudio de esta investigación. El que pertenece al Sistema Nacional de Salud (SNS) encargada de brindar asistencia médica especializada, actividades docentes e investigación. El mismo, aunque no ha sido diagnosticado con anterioridad, presenta debilidades en el flujo de información, utiliza un software contable que se encuentra certificado, pero los usuarios no cuentan con toda la capacitación necesaria, por lo que se dificulta la ejecución de las operaciones y la consolidación de la información. A solicitud de la dirección de esta entidad es que se inicia esta investigación, demostrando la anterior **situación problemática** y derivando en el siguiente **problema científico**:

¿Cómo contribuir al perfeccionamiento del sistema de información contable en el Hospital General Docente Mario Muñoz Monroy?

Lo que da lugar al siguiente **objetivo general**:

Diagnosticar el estado actual de los sistemas de información contable-financiero del Hospital General Docente Mario Muñoz Monroy.

➤ **Objetivos específicos**

1. Sistematizar los fundamentos teóricos-conceptuales relacionados con los sistemas de información, así como los softwares contables y la actividad en entidades presupuestadas.
2. Realizar una valoración del estado actual del Sistema de Información Contable del Hospital General Docente Mario Muñoz Monroy.

➤ **Métodos y herramientas a utilizar**

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

Métodos teóricos:

- Análisis y síntesis
- Inductivo-deductivo
- Histórico-lógico

Métodos empíricos:

- Análisis documental
- Observación

Métodos gráficos y herramientas:

- Tormenta de ideas
- Diagrama causa – efecto
- Guía para la evaluación y perfeccionamiento de los sistemas de información contable.

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

Introducción: se caracteriza la situación problemática y se fundamenta el problema científico a resolver, así como el objetivo general y objetivos específicos de la investigación.

Capítulo I: se abordan los criterios de diferentes autores a partir de la revisión de la literatura consultada, lo cual permite una mayor profundidad de elementos

generales de los sistemas de información, así como los softwares contables y los servicios de salud.

Capítulo II: Diagnóstico de la situación actual de los sistemas de información en el Hospital General Docente Mario Muñoz Monroy.

La investigación, concibe en su parte final por conclusiones y recomendaciones, además de un compendio de la bibliografía utilizada y anexos.

Capítulo 1: Fundamentación teórica – conceptual sobre los sistemas de información, los softwares contables, el control y la toma de decisiones, y caracterización de los servicios de salud.

En este capítulo se desarrollan los principales conceptos asociados a los sistemas de información, los procesos contables, el control y la toma de decisiones. El desarrollo de los mismos en el mundo y en Cuba, así como su importancia. Además se plantea la relación que debe existir entre el control, la información y la toma de decisiones para lograr que la misma sea oportuna y veraz.

Figura 1: Hilo conductor del Capítulo 1



Fuente: elaboración propia.

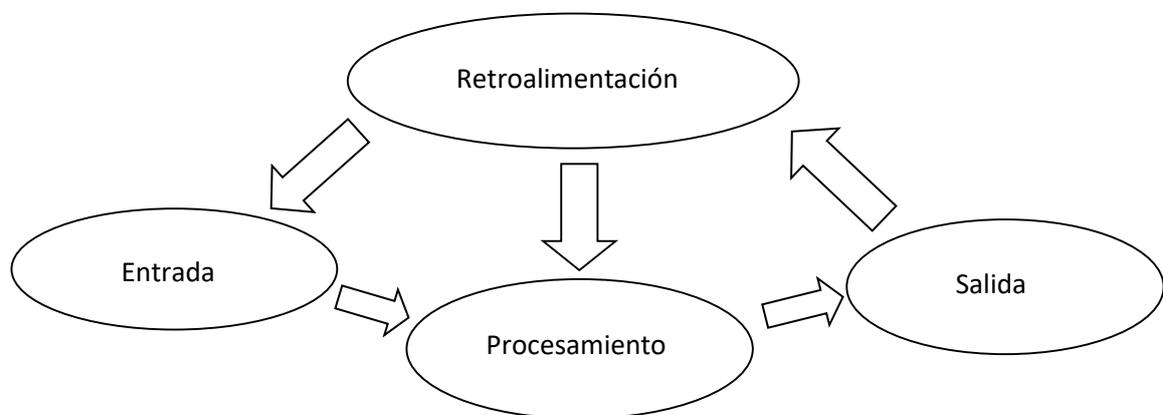
1.1 Sistemas de información

Dentro de cualquier tipo de organización, disponer de información completa y confiable en el momento oportuno, constituye un elemento esencial para garantizar la gestión eficaz de los recursos de la misma, para mejorar la calidad de los servicios que presta y adaptarse constantemente al entorno que lo rodea. Para ello debe asegurarse una administración adecuada de la información, en la que se planifiquen, desarrollen y mantengan sistemas de información eficientes, es decir, sistemas que produzcan en términos de calidad, cantidad y oportunidad

la información que facilite el cumplimiento de los objetivos y funciones de la organización (Ponjuan, y otros, 2004).

Un sistema de información es un conjunto de elementos o componentes interrelacionados que recaban, manipulan, almacenan y distribuyen datos e información y proporciona una reacción correctiva si no se ha logrado cumplir un objetivo. El mecanismo de retroalimentación es el componente que ayuda a las organizaciones a cumplir sus objetivos, tales como incrementar sus ganancias o mejorar sus servicios al cliente (Ralph & George, 2000).

Figura 2. Componentes de un Sistema de Información



Fuente: elaboración propia basado en Principios de Sistemas de Información: un enfoque administrativo (Ralph & George, 2000).

Entrada

Se denomina así a la captura de datos en bruto, tanto del interior de la organización como de su entorno externo. La entrada puede ser manual o automática, pero de la validez que contengan dichos datos dependerá en gran medida la veracidad y exactitud de la información de salida.

Procesamiento

Supone la conversión de los datos en salidas útiles para los interesados, este proceso se lleva a cabo mediante cálculos, análisis y operaciones que pueden variar su complejidad. Como en la entrada, el procesamiento también puede llevarse a cabo de manera manual o automática.

Salida

Se entiende como salida en este caso la transferencia o distribución de la información procesada previamente, al personal que la utilizará o a las

actividades para las que se utilizará. Casi siempre la salida de un sistema de información viene en forma de documentos y/o reportes.

Retroalimentación

Es la salida que se devuelve al personal adecuado de la organización para ayudarle a evaluar o corregir la etapa de entrada, en caso de errores existe la necesidad de corregir estos, incluso no solo los datos de entrada, sino también algún proceso que no satisfaga total o parcialmente la información de salida deseada o esperada.

Figura 3. Actividades que realiza un sistema de información.



Fuente: google.com

Los sistemas de información están diseñados para apoyar principalmente las áreas funcionales en las que operan, aunque esto no los limita de interactuar entre sí por medio de interfaces, logran de esta manera que se ahorren recursos tanto tecnológicos como humanos y económicos.

Existen diferentes tipos de Sistemas de Información, definidos por Kenneth C.Laudon y Jane P.Laudon. Estos pueden contener un sinnúmero de módulos para su correcto funcionamiento dependiendo de diversos factores como la necesidad de su existencia, así como de la dependencia o acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones que tenga la empresa. Estos tipos de Sistemas de Información son:

- 1- Sistemas para el Procesamiento de Transacciones. Estos suelen sustituir los procedimientos manuales de una empresa por otros basados enteramente en computadora, es el más común. Entre algunas de sus características se encuentran: son intensivos en sus entradas y salidas, apoyan principalmente

a nivel operativo de la empresa y sus beneficios son visibles rápidamente ya que reducen tiempo de operaciones y actividades rutinarias dentro de la organización.

- 2- Sistemas del Trabajo del Conocimiento. Este tipo de sistemas son los encargados de apoyar a los trabajadores que manejan información para la creación e integración de nuevos conocimientos para la empresa, por ejemplo, contadores e ingenieros.
- 3- Sistemas de Automatización de Oficinas. Este tipo de sistemas está concebido para ayudar a aquellos que procesan la información, dígase secretarías o archivistas, y algunos ejemplos son los procesadores de texto, hojas de cálculo, agendas electrónicas y ayudan a incrementar la productividad de dichos trabajadores.
- 4- Sistemas de Información Gerencial. Estos sistemas son utilizados básicamente para apoyar el nivel administrativo de la empresa. Son empleados en el proceso de planificación, control y toma de decisiones proporcionando informes o resúmenes acerca de las actividades rutinarias de la organización.
- 5- Sistemas de apoyo a la toma de decisiones. Este tipo de sistemas tiene la característica principal de ser muy interactivos y analíticos, ya que están diseñados, como su nombre lo indica, para apoyar las partes implicadas en la toma de decisiones. Son de vital importancia a la hora de la resolución de problemas no estructurados que contengan diferentes datos y modelos, por ejemplo, análisis de costos y análisis de beneficios.
- 6- Sistemas de apoyo a Ejecutivos. Estos sistemas se sitúan en el nivel estratégico de la organización, y son utilizados por la alta dirección de las empresas para trazar estrategias generales a seguir.

Otros autores como es el caso de (López-Hermoso, y otros, 2006), agregan este sistema:

- Sistemas de Planificación de Recursos Empresariales. Son sistemas de información integrales, que permiten la ejecución y automatización de los procesos de negocio de todas las áreas funcionales de un modo coordinado (...) estos sistemas necesitan de una plataforma de tecnología de la información común para toda la empresa.

Mientras tanto (Pignani) agrega los Sistemas Expertos. Se derivan de la inteligencia artificial, y tienen la capacidad experta de de solucionar problemas aplicando las tareas específicas del conocimiento. Apoyan de esta manera la toma de decisiones del grupo de expertos en conocimiento dentro de la organización.

La integración de los sistemas de información existentes dentro de una empresa, permite la obtención de respuestas rápidas y acertadas a problemas y cambios en el entorno, dándole a la empresa la posibilidad de funcionar como un todo flexible ante dichos contratiempos.

1.1.1 Evolución de los sistemas de Información.

El término “sistemas” se utiliza comúnmente desde la antigüedad. Fue abundantemente empleado por los filósofos griegos, como Arquímedes y Aristóteles. Leonardo Da Vinci lo utilizó con frecuencia. Carlos Marx legó al mundo un ejemplo monumental de lo que puede catalogarse como la aplicación del concepto de sistema al análisis de la sociedad capitalista. Engels escribió: “toda la naturaleza accesible a nosotros forma un sistema, un conjunto total de cuerpos”. Otros economistas, como Keynes y Milton Friedman aplicaron con éxitos a sus estudios el concepto de sistemas. Los modernos estudiosos de la teoría de la complejidad y el caos no hacen más que emplear en sus análisis este concepto (Blanco Encinosa, 2008).

Antes de la década de los años 60, las empresas no tenían acceso a las computadoras, por lo tanto, los datos no se consideraban un recurso importante, trabajaban manualmente y era difícil llegar a convertirlos en información veraz. Sin embargo, después de la década de los años 70, con el uso de las computadoras, en el mundo empresarial variaron las necesidades de los administrativos y la información comenzó a ganar el carácter estratégico con el q se ha llegado al presente siglo.

Los sistemas de información han ido evolucionando durante los últimos años hasta constituir los denominados sistemas de información estratégicos. Primeramente, los sistemas de información eran considerados como un instrumento simplificador de las distintas actividades de la empresa, una herramienta con la cual se facilitaban los trámites y reducía la burocracia. Su

finalidad era básicamente llevar la contabilidad y el procesamiento de los documentos a nivel operativo. Posteriormente el desarrollo de la informática y las telecomunicaciones permitieron incrementar la eficacia en la realización de las tareas, ahorrar tiempo en el desarrollo de las actividades y almacenar la mayor cantidad de información en el menor espacio posible, lo cual aumentó en las organizaciones el interés en los sistemas de información. Con el transcurrir del tiempo las empresas fueron observando como las tecnologías y los sistemas de información permitían a la empresa obtener mejores resultados que sus competidores, constituyéndose por sí mismas como una fuente de ventaja competitiva y una poderosa arma que permitía diferenciarse de sus competidores y obtener mejores resultados que estos. De este modo los sistemas de información se constituyeron como una de las cuestiones estratégicas de la empresa, que ha de considerarse siempre en todo proceso de planificación empresarial (Hernández Trasobares, 2003).

1.2 Definiciones de sistemas de información

Es evidente que las tecnologías de la información han ofrecido un aporte de gran importancia en el desarrollo de las organizaciones, hasta el punto de que varios investigadores han enfocado su trabajo en establecer las ventajas y las dificultades de la tecnología en materia empresarial. “Es así como la implementación de la tecnología influye de manera positiva en dichas organizaciones, no obstante, la aceptación de la misma no está en los niveles apropiados, encontrando entonces que varias empresas emplean métodos obsoletos lo que dificulta el desarrollo de los procesos y las actividades de nivel gerencial” (Riascos Erazo, Paz, & Cardona, 2020).

Es así que para (Riascos Erazo, Paz, & Cardona, 2020), “las tecnologías de la información y la comunicación se pueden entender como el conjunto de tecnologías y herramientas encargadas de recibir custodiar y procesar información permitiendo que se facilite la comunicación entre varios actores, permitiendo que la conectividad sea más eficiente dejando de lado las barreras espacio temporales, permitiendo que se tenga mayor acceso al conocimiento incentivando la continua innovación”

Existen muchas definiciones en las cuales varios autores hacen referencia a los sistemas de información. En la siguiente tabla se muestran algunos de ellos:

Tabla #1: Definiciones de sistemas de información.

Autor	Año	Definición
Oz	2000	Son todos los elementos que funcionan en conjunto para procesar datos y producir información.
O'Brien	2001	Un sistema de información es una combinación organizada de personas, hardware, software, redes de comunicaciones, y recursos de datos q reúne, transforma y disemina información en una organización.
Cohen Karen & Asín Lares	2005	Un sistema de información es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades e una empresa o negocio.
Medina Quintero	2005	Un sistema de información es un conjunto de componentes interrelacionados que incluyen hardware, software y orgware que capturan, almacenan, procesan y distribuyen la información para apoyar la toma de decisiones, el control, análisis y visión en una institución.
Vega Briseño	2005	Un sistema de información es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio. En él intervienen el equipo computacional, y el recurso humano que interactúa con el SI, el cual está formado por personas q utilizan el sistema.
Rodríguez Medina et al.	2005	Los sistemas de información, son pues, la conjunción de elementos como el recurso humano, el hardware, el software que trabajan en forma armónica, organizada, sincronizada e integrada para procesar datos, ordenándolos, transformándolos y analizándolos, a través de los diferentes subsistemas organizacionales.

Laudon & Laudon	2006	Un sistema de información es un conjunto de componentes interrelacionados que reúne (u obtiene), procesa, almacena y distribuye información para apoyar la toma de decisiones en una organización.
Comas Rodríguez	2010	Un sistema de información es un sistema para convertir datos en información y para comunicar esta adecuadamente a quien la necesite dentro o fuera de una organización facilitando la toma de decisiones acertadas y oportunas para la planeación, organización, dirección y control de las actividades a realizar
Consejo de Estado	2011	Conjunto Organizado de personas, procesos y recursos, incluyendo la información y sus tecnologías asociadas que interactúan de forma dinámica, para satisfacer las necesidades informativas que posibilitan alcanzar los objetivos de una o varias organizaciones.
Hernández Lugonez, Elexey.	2013	Un Sistema de Información (SI) 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).
Turmero	2015	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.
Instituto Tecnológico Sonora.	2017	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.
Gallardo	2019	Un sistema de información contable es un subsistema de carácter específico, integrado por elementos o componentes que están interrelacionados, los cuales actúan de manera óptima con un objetivo o propósito en común. Tal propósito es generar información contable y útil
Beynon-Davies	2020	Los Sistemas de Información son el resultado de la interacción colaborativa entre personas, tecnologías y procedimientos que están orientados a solucionar problemas empresariales.

Fuente: elaboración propia

1.3 Sistemas de información en Cuba

Garantizar la accesibilidad a la información y el conocimiento, asegura el desarrollo socioeconómico. En Cuba, es una realidad considerar la información como un recurso económico, productivo y para el desarrollo, ligado a la competitividad de las economías y al progreso de los países en el mundo, y utilizarla para propulsar las actividades inherentes a la educación, la salud, la economía, así como en la investigación y la innovación en general (García Vega, 2004)

Cuba está realizando una introducción intensiva de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad. Con la incorporación de los sistemas de información contable tiene como objetivo aumentar la eficiencia de los sectores económicos y sociales.

Las Políticas de Ciencia, Tecnología e innovación en Cuba han sido reconocidas por los documentos programáticos aprobados por el 6to, 7mo y 8vo Congresos del Partido Comunista de Cuba (PCC) como esenciales para el alcance de la visión de la Nación y el desarrollo sostenible del país.

La Constitución de la República de Cuba aprobada en 2019, en su Capítulo Económico, incluye por vez primera una referencia a las actividades de ciencia,

tecnología e innovación (CTI) como elementos Imprescindibles del desarrollo económico y social del país; lo cual enriquece el posicionamiento de la ciencia en el Capítulo Educación y Cultura de la Constitución de 1976. El magno documento reconoce la necesidad de implementar un marco constitucional y regulatorio que propicie los vínculos entre los resultados de la actividad de investigación y los procesos productivos y de servicios.

Por su parte el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social (PNDES) al 2030 identifica las actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación como un Eje Estratégico, conceptualizado como “fuerza motriz del desarrollo nacional” y reconociendo su vínculo decisivo con otros ejes como Gobierno Socialista, eficaz, eficiente, y de integración social; Transformación productiva e inserción internacional; Infraestructura; Recursos Naturales y Medio Ambiente; y Desarrollo Humano, equidad, y justicia social. La propia denominación del Eje Estratégico como “Potencial Humano, Ciencia, Tecnología e Innovación”, nos confirma que, para el caso cubano, el potencial humano constituye una variable crítica para el avance de la CTI. (Batista Rodríguez & Nunez Jover, 2021)

Sin embargo, como país en vías de desarrollo y afectado por las restricciones impuestas por el bloqueo norteamericano, la implementación de las políticas aprobadas y el propio desarrollo de la ciencia deben enfrentar retos cotidianos como limitado financiamiento, obsolescencia tecnológica en algunos sectores, insuficiente conexión entre productores y usuarios de conocimiento y una limitada cultura de innovación en el sector empresarial, a los que se adiciona el desafío de mantener la estabilidad y desarrollo del potencial humano creadas por las políticas sociales del Estado Socialista Cubano, en el complejo contexto demográfico prevaleciente (Aja Díaz & Hernández Mondejar, 2019)

1.4 Software contable.

El propósito fundamental de los sistemas de información contable es servir de soporte para la toma de decisiones. La información en estos sistemas puede ser manual o computarizada y permite al usuario tener la información adecuada de manera oportuna.

Para que la información contable sea útil, es necesario conocer sus características (McLeod, y otros, 2000) las describió así:

- Realiza tareas necesarias: Las organizaciones se encuentran en la obligación de llevar un registro de sus actividades. Elementos del entorno como el gobierno, los accionistas, la comunidad financiera y los propietarios, requieren que las empresas realicen procesamiento de datos. Sin embargo, si el entorno no lo exigiera la gerencia de cada organización cuenta con herramientas para establecer y mantener el control.
- Sigue procedimientos relativamente estandarizados: se deben tener en cuenta los reglamentos y las prácticas aceptadas que sugieren la forma correcta de realizar el procesamiento de datos.
- Maneja datos detallados: Por medio del procesamiento de datos las organizaciones describen las actividades diarias de manera detallada, es decir, crean un rastro de auditoría. En otras palabras, las compañías establecen una cronología de actividades que pueden seguir de principio a fin y del fin hasta el principio.
- Tener un enfoque primordialmente histórico: los datos exigidos por el entorno generalmente describen lo que sucedió en el pasado.
- Proporciona poca información para resolución de problemas: Estos sistemas producen cierta información que puede ser útil para la posterior resolución de problemas.

Una de las herramientas que logra que las empresas se vuelvan más competitivas son los Software Contables. A través de sus diferentes módulos, logran generar información financiera de gran importancia para los empresarios. Es muy importante conocer la utilidad del software en las empresas, así como reconocer cuales son los módulos y actividades que más se utilizan. La utilización de un software contable acerca a las empresas a un mundo digitalizado, donde los datos estarán a disponibilidad de las empresas desde cualquier parte del mundo.

Una de las primeras y más importantes características con las que deben de contar los software contables es que se apeguen a los lineamientos que la autoridad fiscal establece. Antes de contratar un servicio de este tipo, debes cerciorarte de su legalidad Es de recordar que un sistema contable debe contar con la capacidad de procesar diversas transacciones acordes con las ventas y las exigencias dentro del mercado actual (Aguilar, 2020).

Según (Chica & Monsalve, 2020) el software contable se puede clasificar de la siguiente manera:

Hojas de cálculo: es cuando una empresa es pequeña y no tiene la capacidad económica de adquirir un software costoso, pero este sistema permite que la empresa pueda realizar las funciones básicas que se requiere para la elaboración de la contabilidad de la empresa.

Software contable personal: este modelo es creado por cualquier individuo al cual le surja la necesidad de llevar su propia contabilidad o de su emprendimiento.

Software contable comercial: estos son creados con el fin de ser vendidos al público, y que sirven para cumplir con las necesidades de la empresa que la adquiera. Es importante conocer los diferentes tipos de software contables, puesto que al momento de una organización buscar una herramienta que se adapte a las necesidades de esta le permita tener beneficios y rentabilidad en la empresa. Entonces se deduce que, hay software contable que manejan diferentes herramientas en función a lo que la empresa requiera ya que son empresas que maneja abundante información, como hay software que son más fácil de manejar, y por último hay algunos que se especializan en diferentes sectores económicos como salud, ropa, restaurantes, etc. A modo de conclusión, se puede expresar que los software contables son una herramienta capaz de realizar funciones de una manera fácil y rápida en la contabilidad, brindando apoyo en la organización por ello se debe tener claro a qué se dedica la empresa para elegir de manera exacta el software contable que le permita obtener una rentabilidad y comodidad en los procesos de la organización.

Según (Acosta Chavez & Navarrete Navarrete, 2013) las características más destacadas que debe contener un buen software contable son las siguientes:

- 1.- Debe ser multi-empresa: esto ayudaría a gestionar varias compañías a la vez.
- 2.- Debe ser multi-usuario: Para permitir el trabajo de varios usuarios que agilicen la acción contable.
- 3.- Debe ser económico: el costo del software es importante, los sistemas gratuitos, cuentan con varias limitaciones en la configuración.
- 4.- Debe permitir copias de seguridad: tener el respaldo de varias copias de todas las actividades que se realizan y los datos que se generan.

- 5.- Debe ser multi-moneda: permitiendo trabajar con moneda local y/o extranjera.
- 6.- Debe tener su propio manual de usuario: los sistemas tienen sus propias configuraciones, para comprenderlas es recomendable tener material de apoyo.
- 7.- Debe permitir la creación de perfiles de usuarios: ayuda a la seguridad de los datos.
- 8.- Debe tener soporte y garantía: un sistema contable permite tener soporte ya sea online o presencial además de la garantía del software.
- 9.- Impresión de informes: Ya sean de balance general, mensual, de comprobación, estado de resultados de pérdidas y ganancias, entre otros.

1.5 Ventajas y desventajas de uso del Software en Contabilidad

La implementación del software contable en las empresas ha sido de vital importancia para la Contabilidad. A pesar de poseer muchos beneficios también presenta inconvenientes, los cuales se muestran en la siguiente tabla.

Ventajas y Desventajas del uso de un software contable

VENTAJAS	DESVENTAJAS
Rapidez y oportunidad de la información.	Se requiere de gran esfuerzo y tiempo para lograr el objetivo.
Mayor uso del volumen de operaciones.	Se necesitan suficientes recursos.
Protección contra errores	Alto costo de inversión para instalarlo
Pases automáticos al mayor.	Tienen necesidad de mantenimiento.
Preparación automática de informes.	Alto costo de mantenimiento.
Impresión automática de documentos.	Alto costo para el entrenamiento del personal.
Actualización de los saldos contables.	Alto costo de desarrollo.
Retroalimentación instantánea.	Los programas deben ser confiables.
Procesamiento rápido y eficiente de grandes cantidades de datos.	

Fuente: (Ekar, 2019)

1.6 El control y la toma de decisiones

El control interno es una herramienta que surgió de la necesidad de disminuir los riesgos que afectan los diferentes tipos de organizaciones.

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, las estrategias, políticas, objetivos, metas y asignación de recursos. Inspección, fiscalización. Dominio, mando. Dispositivo para regular la acción de un mecanismo (Varela García, 2018).

Para que exista una buena organización en las entidades es necesario un adecuado control.

Según (Estrada, 2010) el Control Interno tiene los siguientes objetivos:

- Promover y optimizar la eficiencia y eficacia, transparencia y economía en las operaciones de la entidad, así como la calidad de los servicios públicos que presta.
- Cuidar y respaldar los recursos y bienes del Estado contra cualquier forma de pérdida, deterioro, uso indebido y actos ilegales, así como contra todo hecho irregular o situación perjudicial que pudiera afectarlos.
- Cumplir la normativa aplicable a la entidad y sus operaciones.
- Garantizar la confiabilidad y oportunidad de la información.
- Fomentar e impulsar la práctica de valores institucionales.
- Promover el cumplimiento por parte de los funcionarios o servidores públicos de rendir cuenta por los fondos y bienes públicos a su cargo y/o por una misión u objetivo encargado y aceptado.
- Promover que se genere valor público a los bienes y servicios destinados a la ciudadanía.

El control interno es un instrumento eficiente que permite utilizar con calidad todos los recursos, logrando mejores niveles de productividad. Se ha convertido en un apoyo para las organizaciones empresariales, que permite observar con precisión la eficiencia y la eficacia de las operaciones llevadas a cabo en las empresas; así como la solidez de los registros y el cumplimiento de las leyes, normas y regulaciones de los procesos útiles.

Sobre este tema se dieron distintas definiciones, provenientes de destacados autores. En la siguiente tabla se muestra una recopilación de las mismas:

Tabla #3. Definiciones de Control.

<p>Autor D Chacón</p>	<p>Año 2022</p>	<p>Define como la base sobre el cual descansa la confiabilidad de un sistema contable, el grado de fortaleza determinará si existe una seguridad razonable de las operaciones reflejadas en los estados financieros. Una debilidad importante del control interno, o un sistema de control interno poco confiable, representa un aspecto negativo dentro del sistema contable. Se puede afirmar que un departamento que no aplique controles internos adecuados, puede correr el riesgo de tener desviaciones en sus operaciones, y por supuesto las decisiones tomadas no serán las más adecuadas para su gestión e incluso podría llevar al mismo a una crisis operativa, por lo que, se debe asumir una serie de consecuencias que perjudican los resultados de sus actividades.</p>
<p>Chiavenato</p>	<p>2004</p>	<p>Sistema de control interno significa, todas las políticas y procedimientos (controles internos) adoptados por la administración de asegurar, hasta donde sea factible la ordenada y eficiente conducción del negocio, incluyendo la adherencia a las políticas de la administración, la salvaguarda de archivos, la prevención y detección de fraudes y errores, la exactitud e integridad de los registros contables y la oportuna preparación de la información financiera confiable.</p>
<p>Mejía</p>	<p>2006</p>	<p>Define el control interno como un proceso, ejecutado por la junta de directores, la administración principal y otro personal de la entidad, diseñado para proveer seguridad razonable en relación con el logro de los objetivos de la organización.</p>
<p>Rozen</p>	<p>2005</p>	<p>Introduce los aspectos socio-culturales de la organización y diferencian dos tipos de controles en función de la participación del individuo, así encontramos el control externo y el control interno. El control externo es menos sensible a los factores</p>

		socioculturales que el control interno. El control está basado en el voluntarismo y en la identificación del hombre con la organización y con sus miembros.
González, O	2007	Es un proceso en el cual las organizaciones deben definir la información y hacerla fluir e interpretarla acorde con sus necesidades para tomar decisiones.
Quinaluisa Moran	2018	El control interno es un proceso efectuado por el consejo de administración, la dirección y el resto del personal de una entidad, diseñado con el objetivo de proporcionar un grado de seguridad razonable en cuanto a la consecución de objetivos dentro de las siguientes categorías Eficacia y eficiencia de las operaciones, fiabilidad de la información financiera, cumplimiento de las leyes y normas aplicables.

Fuente: elaboración propia.

La información es considerada en la actualidad un recurso estratégico de gran importancia para las organizaciones, pues contar con la información necesaria facilita la toma de decisiones, por eso el estudio de los sistemas de información constituye una prioridad para las empresas.

Al hablar de la toma de decisiones en las empresas, se hace imprescindible definir el concepto decisión. La palabra decisión proviene de la raíz latina decido que significa cortar, es decir; corte entre el pasado y el futuro. Por lo que decisión, es la respuesta adecuada de un ser inteligente ante una situación que requiere acción. Cada decisión es el resultado de un proceso dinámico que recibe influencias de muchas fuerzas por lo que la toma de decisiones es el proceso de pensamiento y deliberación Las decisiones pueden tomarse de dos formas: No racional (intuición y experiencia) y racionalmente. La gestión empresarial ha ido evolucionando con el transcurso de los años, pasando desde la escuela clásica a la gestión de enfoque de sistemas y teorías de decisión. Las empresas actuales aspiran a ser excelentes en su gestión, por lo que deben fundamentar el proceso de toma de decisiones lo que redundará en una elevación de la eficiencia de la organización, esto se debe a que las empresas se vuelven más complejas cada día, los entornos están cambiando tan rápido que las prácticas anteriores ya no

son las adecuadas y ha aumentado el costo de tomar decisiones incorrectas (Garza Ríos, 2007).

Al convertirse la toma de decisiones en un tema central y medular, se inicia un esfuerzo por entender como los individuos, grupos y organizaciones proceden ante el mismo. Cuando la gerencia se percató de que el negocio se hacía más complejo, comenzaron a contratar expertos para que aconsejaran en diferentes campos como el derecho, el mercadeo, la ingeniería, las finanzas, entre otras. El individuo que tomaba decisiones se basaba primero en las estadísticas operativas y en la información interna, pero este método carecía de la sofisticación necesaria para hacer frente a la multitud de factores relacionados con las decisiones organizacionales (Oslo, 2010).

Figura #4 Toma de decisiones en la Contabilidad



Fuente: tomado de Google.com

La tarea más importante q se lleva a cabo en una empresa es la toma de decisiones.

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. La calidad de una decisión se debe evaluar en base a las alternativas, de la información, de los valores y de la lógica de la decisión cuando ésta fue tomada (Bernal La Rosa, 2019).

El alcance de un proceso de toma de decisiones eficiente y efectiva se fundamenta en la capacitación, autenticidad, efectividad, oportunidad, congruencia, coherencia y calidad de la información q apoye dicho proceso.

Por lo anterior se determina que el control y la toma de decisiones se relacionan entre sí. La administración o gerencia, al enfrentarse a un problema, selecciona un curso de acciones específicas o solución de un conjunto de alternativas, por lo tanto, para que haya una buena toma de decisiones tiene que haber un buen control.

1.7 Caracterización de los servicios de salud en Cuba.

Desde 1959 Cuba ha hecho de la salud una prioridad nacional creando un sistema público, universal y gratuito, subordinando las consideraciones económicas al imperativo de salud pública, con una inversión anual que representa la parte más importante del presupuesto nacional (Google, 2022)

El Sistema Nacional de Salud (SNS) cubano depende del Ministerio de Salud Pública de Cuba, que es el organismo encargado de dirigir, ejecutar y controlar la aplicación de la política del estado referente a la salud pública (Wikipedia, 2022)

El Sistema Nacional de Salud (SNS) tiene como objetivo principal mantener la calidad de la atención médica. La promoción de salud y la prevención de enfermedades son sus acciones prioritarias, sin importar el color de la piel, credo, ubicación geográfica, situación económica, social o política.

A lo largo de los últimos 58 años, y a pesar de las limitaciones materiales, el SNS ha mantenido un perfeccionamiento continuo de sus sistemas y servicios de salud que le ha permitido mejorar de manera sostenida los principales indicadores sanitarios del país, algo reconocido mundialmente. Cuba ocupa los primeros lugares en varios indicadores clave de salud en la región (Cuba, 2016) Al inicio del siglo XXI, el SNS se encontraba en proceso de consolidación y renovación. En la primera década se implementó un vasto programa social que generó nuevas acciones de recuperación y modernización de los servicios de salud, con la introducción de tecnología moderna en todos los niveles de atención, incluido al primario (Iñiguez Rojas, 2012).

A finales del 2009, durante un discurso ante el Parlamento Cubano, Raúl Castro afirmó que “sin afectar a la calidad de la atención de salud que se ofrece a todos los ciudadanos sin costo alguno, e inclusive mejorándola, los gastos pueden reducirse sustancialmente”.

La respuesta del sistema de salud fue la elaboración e implementación de un plan de perfeccionamiento y transformaciones dirigido a reorganizar, compactar y regionalizar los servicios de salud con el fin de consolidar sus acciones e incrementar la eficacia y la eficiencia de los planes y los programas, así como de elevar la capacidad del sistema para enfrentar retos previsibles relacionados con el envejecimiento poblacional y otras contingencias de salud, como las que podrían derivarse del cambio climático y sus consecuencias (Cuba, 2010).

En el 2011 se inició en Cuba la actualización del modelo económico y social en todos los sectores y el Ministerio de Salud Pública se insertó en dicha actualización sacando a luz una serie de dificultades relacionadas con el funcionamiento de los servicios de salud, llegando a la conclusión de la necesidad de elaborar una nueva estrategia dirigida a reorganizar los servicios, en correspondencia con el contexto económico, social y sanitario del país.

En correspondencia con la actualización del modelo económico cubano las transformaciones que se lograron, permitieron redefinir las funciones y estructuras del sistema de salud, así como la plantilla de Recursos Humanos necesaria. Además se aplicó en todo el país las propuestas de reorganización, regionalización de los servicios al estar certificadas las instituciones.

A partir del crecimiento en la actividad de atención médica, desde los servicios, promoción y prevención, hasta las actividades de curación y rehabilitación, mejoraron los indicadores de salud de la población cubana. El sistema ha generado más ingresos y continúa en desarrollo, destacándose el desempeño de sus profesionales y aumentando la sostenibilidad del SNS.

Los servicios de la salud en Cuba son presupuestados.

Las entidades presupuestadas son entidades jurídicas creadas por el Estado con el objetivo de controlar y utilizar con mayor racionalidad los recursos puestos a su disposición por el presupuesto del Estado, sin afectarles la calidad de las actividades sociales para cuya ejecución fueron creadas. Tienen como característica fundamental que realizan actividades sociales sin fines lucrativos y, por lo tanto, se vinculan con el presupuesto de manera diferenciada aportando todos sus ingresos y recibiendo de este los recursos necesarios para financiar sus gastos hasta el importe aprobado (Paz Blanco, 2005).

Conclusiones parciales del capítulo

En este capítulo la autora ha abordado las referencias teóricas en cuanto a:
Los antecedentes y evolución de los sistemas de información en el mundo y en Cuba, además de su conceptualización. Elementos relacionados con el software contable y su utilización en Cuba y la descripción de los servicios de salud.

Capítulo 2: Diagnóstico de la situación actual de los sistemas de información en el Hospital General Docente Mario Muñoz Monroy.

En el presente capítulo se utilizarán los métodos, técnicas y herramientas para la realización del diagnóstico de la situación actual de los sistemas de información del Hospital General Docente Mario Muñoz Monroy, donde se explicará brevemente la selección de la entidad objeto de estudio.

2.1 Métodos, técnicas y herramientas.

Se hace imprescindible para la autora realizar una explicación de los métodos, técnicas y herramientas utilizadas en la investigación. Las mismas permiten explicar los hechos, profundizar en las relaciones y cualidades fundamentales de los procesos que intervienen en el sistema. Las técnicas de diagramas de flujos de datos y tormenta de ideas fueron explicadas en el cuerpo del procedimiento. 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:

Análisis-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 si 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 para caracterizar el 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. 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.

Histórico-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.

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.

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.

Análisis de documentos: permite analizar de la información a partir de la documentación consultada. En el desarrollo de la investigación este método se utilizó desde la consulta de bibliografía actualizada para la elaboración del marco teórico, consulta de las resoluciones y decretos vigentes, así como verificación de los documentos de la entidad y el proyecto de inversión. Se destacan los estados financieros, los documentos primarios asociados al proyecto y la información obtenida del software automatizado.

Observación: es el examen atento de los diferentes aspectos de un fenómeno a fin de estudiar sus características y comportamiento dentro del medio en donde se desenvuelve éste. La observación directa de un fenómeno ayuda a realizar el planteamiento adecuado de la problemática a estudiar. Adicionalmente, entre muchas otras ventajas, permite hacer una formulación global de la investigación, incluyendo sus planes, programas, técnicas y herramientas a utilizar. Se utilizó en la investigación a partir del examen visual de la organización donde se lleva a cabo el proyecto, visitas a las áreas donde se ubica el proyecto y las entidades vinculadas con la inversión.

Técnicas y herramientas

La tormenta de ideas es una técnica de trabajo grupal que facilita el surgimiento de nuevas ideas sobre un tema o problema determinado. Permite plantear los problemas existentes, sus posibles causas y soluciones alternativas. Es un método de creación de ideas en grupo muy utilizado para identificar problemas, ofrecer soluciones alternativas a problemas o facilitar oportunidades de mejora (Abad, A. 2009)¹. Para su aplicación se siguen los siguientes pasos:

¹ Extraído de documentos citados en tesis de maestría de la profesora del departamento docente de Contabilidad y Finanzas Annayka Abad Alfonso.

Se define el tema o problema a tratar y se presenta a los participantes la matriz de conceptos de sistema de información elaborada previamente para que sirva de ejemplo y apoyo. Se designan a los registradores cuya tarea es anotar todos los criterios que se emitan.

Se emiten ideas libremente (sin extraer conclusiones en esta etapa acerca del concepto de sistema de información presentado en la matriz).

Se listan las ideas.

Se analizan, evalúan y organizan las mismas, a fin de ponderarlas y reducirlas hasta obtener las más significativas.

Diagrama causa -efecto o Ishikawa

Es la representación de varios elementos (causas) de un sistema que pueden contribuir a un problema (efecto). Fue desarrollado por el profesor Ishikawa (1943) en Tokio. Es una herramienta efectiva para estudiar procesos y situaciones y para desarrollar un plan de recolección de datos es utilizado para identificar las posibles causas de un problema específico, su naturaleza gráfica permite que los grupos organicen grandes cantidades de información sobre el problema aumentando la posibilidad de identificar las causas principales.

En el diagrama se realiza la presentación de varios elementos (causa) del proceso que originan o contribuyen al problema (efecto) basado en altos costos asociados a la calidad.

2.2 Diagnóstico de la situación actual de los sistemas de información.

Se parte de la revisión bibliográfica y del estudio de investigaciones que le preceden del propio equipo de investigación del Proyecto empresarial de Perfeccionamiento de la auditoría en el territorio de Matanzas, teniendo en cuenta las tendencias internacionales ajustadas a la realidad cubana. El diagnóstico que se aplicará en la entidad objeto de estudio específicamente parte de los resultados e ideas conceptuales de investigaciones de (Rodríguez, 2019). La consulta a especialistas en la temática que valoran los criterios cualitativos donde se aprecian las limitaciones en esta actividad en la provincia de Matanzas. Se contó con el compromiso de los especialistas para la obtención de los resultados derivados y la aplicación de la propuesta.

Paso1. Caracterización de la entidad.

El siguiente paso tiene como objetivo caracterizar el Hospital General Docente Mario Muñoz Monroy, determinando los atributos peculiares del mismo.

En enero de 1959 Colón tenía aproximadamente 30000 habitantes y se hacía necesario contar con una instalación médica que solucionara los graves problemas existentes. Es entonces q después del triunfo de la Revolución el compañero Roberto Muñoz Monroy, hermano de Mario y la viuda de este, junto con otros colombinos fueron a La Habana y se entrevistaron con el Comandante del Ejército Rebelde Universo Sánchez le plantean la necesidad de hacer un Hospital en Colón y que llevara el nombre del Médico del Moncada. El 7 de junio de 1959 se coloca la primera piedra en el lugar conocido por La Loma, donde actualmente se encuentra el mismo siendo este el primer hospital construido por la Revolución en el país. Muchos fueron los que aportaron su esfuerzo y dedicación, entre ellos el propio Comandante Universo Sánchez, el Comandante Oscar Fernández Mell y otras personalidades junto al pueblo.

El Hospital General Docente Mario Muñoz Monroy quedó inaugurado el 21 de noviembre de 1962, pero es importante señalar que sin estar funcionando prestó servicios a los heridos en la gloriosa batalla de Playa Girón.

Comenzó su funcionamiento hasta la segunda planta, y los servicios fundamentales fueron 8: ortopedia, pediatría, medicina, ginecología, el cuerpo de guardia se instaló en el sótano con 8 camas de pre ingreso, en ese mismo lugar estaba la caldera de vapor, la morgue, el taller de mantenimiento, los almacenes, y otros servicios como la cruz roja o ambulancias.

A partir 1963 es cuando entra en funcionamiento las plantas restantes, 3era, 4ta, y 5ta plantas, completándose así los servicios fundamentales e incrementándose los niveles de ingresos.

Actualmente se presta en el hospital más de 16 servicios con un alto rigor científico técnico, donde los profesionales amplían su campo de conocimientos (Alvarez Aragón, Rodríguez Delgado, Troya Borges, Matos Campos, & Pérez Saavedra, 2014)

Es un ejemplo a seguir por sus logros en la medicina, alcanzados por el desempeño y preparación de los profesionales de la salud que radican en este

centro hospitalario, demostrando sistemáticamente su interés en lograr la calidad asistencial atendiendo pacientes y familiares con su actuar y entrega sin límites.

Imagen #1. Hospital General Docente Mario Muñoz Monroy.



Misión: El Hospital General Docente Mario Muñoz Monroy es la unidad del SNS encargada de brindar asistencia médica especializada, actividades docentes e investigación, realizar promoción, prevención, rehabilitación y curación de la población de Colón y municipios aledaños, mejorando continuamente la calidad de vida para lograr una mayor satisfacción y reconocimiento social.

Visión: Aspira para el año 2022 ser una unidad que brinde atención médica de excelencia basada en el cumplimiento de los principios de la ética médica, con una formación integral de recursos humanos, que logre satisfacer las necesidades de usuarios y prestadores, mejorando sistemáticamente el estado de salud de la población, con enfoque intersectorial y reconocido liderazgo, cumpliendo los objetivos del trabajo 2022.

La entidad objeto de estudio es presupuestada por lo q no tiene objeto social, solo cumple funciones estatales a ella asignadas, que son aprobadas por el órgano u organismo q la crea.

Cuenta con una plantilla de trabajadores aprobada de 1155 plazas, de las cuales, al cierre de noviembre, solo se encuentran cubiertas 1039.

Paso 2. Revisión de la legislación vigente

En este paso se revisarán aspectos esenciales establecidos en diversas legislaciones las cuales son:

Contabilidad:

Resolución 268/18 Ministerio de Finanzas y Precios. Elementos de Control Interno en los Subsistemas Contables.

Resolución 494/16. Ministerio de Finanzas y Precios. Clasificador de Cuentas, su uso y contenido.

Sistemas:

Decreto Ley 370/18. Consejo de Estado. Informatización de la sociedad en Cuba.

Decreto 360/19. Consejo de Ministros. De la seguridad de las tecnologías de la información.

- Resolución 125 del 2019 Ministerio de Comunicaciones. Sistema de inscripción de programas y aplicaciones informáticas (Ministerio-De-Comunicaciones, 2019^a).
- Resolución 128 del 2019 Ministerio de Comunicaciones. Reglamento de seguridad de las TICs (Ministerio-De-Comunicaciones, 2019b).

Resolución 129 del 2019 Ministerio de Comunicaciones. Metodología para la gestión de la seguridad informática (Ministerio-De-Comunicaciones, 2019c).

Resolución 84 del 2021 Ministerio de Comunicaciones. Validez de los documentos electrónicos (Ministerio-De-Comunicaciones)

Legislación propia de la actividad

Decreto ley No. 257 del 2007 De los Consejos de Dirección de los Organismos de la Administración Central del Estado. El Consejo de Dirección como único órgano de dirección colectiva.

Resolución 8 del 2012 Ministro de Salud Pública. Reglamento del Consejo de Dirección.

Resolución 77 del 2019 Director Municipal de Colón. Cargo de Director de la entidad Unidad Presupuestada Hospital Doctor Mario Muñoz Monroy en el municipio de Colón.

Paso 3. Identificación de los sistemas de información

Este paso permite distinguir el sistema de información q se utiliza en la entidad objeto de estudio y su implementación en la misma.

El software que se utiliza actualmente en el Hospital General Docente Mario Muñoz Monroy es el Versat Sarasola versión 2.9, atendido por la Empresa

Desoft, que le proporciona actualización y capacitación a los usuarios una vez al año. Todos los subsistemas contables se realizan en computadora.

Los módulos que se utilizan son:

- Contabilidad
- Finanzas
- Costos
- Inventarios
- Nóminas
- Activos Fijos (Incluye todos los medios básicos)
- Planificación
- Presupuesto

Los módulos q no se utilizan son:

- Contratación y facturación (Las cuentas por pagar se hacen por la resolución 405, 421 y 565 y las cuentas por cobrar se hacen por la resolución 334).
- Gestión de la información
- Logística
- Punto de venta
- Diseñador de reportes

Al tratarse de una unidad presupuestada reciben del Estado los recursos (créditos presupuestarios) para financiar los compromisos de pagos contraídos (hasta el límite aprobado) y aportan a este el total de los ingresos cobrados.

Paso 4. Diagnóstico de la situación actual

En este paso se llevará a cabo la valoración de la situación actual de los sistemas de información en el Hospital general docente Mario Muñoz Monroy.

Elaboración del Diagrama Causa- Efecto

A través de la técnica Tormenta de Ideas se pudo determinar la causa y las principales sub causas de las deficiencias que persisten en la entidad con respecto al sistema de información contable. Esta técnica se utiliza con el fin de conocer a través de los usuarios la situación existente y así elaborar el Diagrama Causa – Efecto. (Ver Anexo #2)

No obstante, se pudo determinar que la mayoría de los trabajadores están de acuerdo con el sistema que está utilizando. Se aplicó a un total de 25 personas,

dentro de ellas: el conjunto de dirección y los funcionarios de contabilidad, incluyendo al auditor(a), informático y al personal de recursos humanos.

Análisis de información y comunicación.

Luego de realizar algunas preguntas a los trabajadores se llega a la conclusión de que algunos de los usuarios no poseen todo el conocimiento sobre la importancia de los sistemas de información. La calidad de la información se ve afectada por la inestabilidad del personal. No existe diagrama de flujo de datos, tienen una estrategia diseñada en papeles. Se ratifica la inexistencia del Plan de Prevención de Riesgos. Los usuarios no tienen conocimiento sobre las políticas de respaldo, debido a q no hay especialista en informática, ni responsable de seguridad informática. A pesar de lo antes planteado la información brindada por el sistema es confiable, ofreciéndoles a los usuarios seguridad, rapidez y eficacia.

Caracterización del sistema utilizado en la entidad objeto de estudio.

Se describe el software contable Versat Sarasola, software que utiliza actualmente el Hospital General Docente Mario Muñoz Monroy.

Versat Sarasola es un sistema de gestión contable-financiero, representa un ejemplo de sustitución de importaciones en materia de aplicaciones informáticas. Se reconoce como el primer sistema de gestión contable-financiero autóctono y más versátil, pues facilita trabajar con la dualidad de moneda, manejar los presupuestos, entre otras potencialidades q lo hacen extenderse rápidamente incluso fuera de las fronteras cubanas, donde haya alguna representación de la Isla. Este software es hoy un producto maduro, altamente configurable y de resultados comprobados, tanto en el sector empresarial como presupuestado. Su amplia generalización por todo el territorio demuestra la aceptación y confianza de los especialistas y usuarios en general, así como las fortalezas de contar con un equipo que garantiza su desarrollo y la atención cercana al cliente asegurado por una empresa de prestigio y conocimientos (ECURED, 2022)

Según (ECURED, 2022) las principales características del Versat son:

- Herramienta para la planificación económica, el control y el análisis de gestión.
- Diseñado para su empleo en cualquier tipo de entidad empresarial o presupuestada.

- Permite llevar el control y registro de contable individual de todos los hechos económicos que se originan en las estructuras internas de las entidades, así como exponer el estado financiero y toda la información económica y contable en este universo.
- Se estructura en un grupo de subsistemas en los cuales se procesan y contabilizan los documentos primarios, donde se anotan los movimientos, los recursos materiales, laborales y financieros que se utilizan en una entidad.
- Se logra establecer un proceso de interacción usuario-sistema.
- Rapidez y fiabilidad, a partir de la configuración del proceso de contabilización de los documentos primarios y de las propias posibilidades de trabajo contenidas en cada subsistema.
- Flexibilidad en la apertura de las cuentas y sus análisis en las Unidades Contables, a partir de un nivel definido en el Clasificador de Cuentas en la entidad, para garantizar el registro contable en dependencia de las necesidades objetivas de cada una.
- Contabiliza en cada uno de los Subsistemas, las operaciones que allí se generan y almacena temporalmente los comprobantes hasta que sean asentados por la Contabilidad una vez verificada la corrección de los mismos.
- Permite trabajar con volúmenes de unidades físicas, lo cual posibilita el cálculo y ajuste de los costos de las producciones y servicios de forma automatizada.
- Permite el análisis de los resultados económico financieros de la entidad y de cada uno de los eslabones de dirección, en forma automatizada.
- Tiene mecanismos para generar asientos patrones o recurrentes, los cuales agilizan todo el proceso de clasificación y registro de las operaciones contables y garantiza la correcta contabilización de los documentos primarios y otras operaciones, a partir de una definición previa de las cuentas, análisis y centros de costos por trabajadores de mayor conocimiento de la actividad económica.
- Están previstos dos métodos para depreciar los Activos Fijos.
- Se tiene implementada la <<multimoneda>>, para revalorizar los fondos de caja y de banco, las obligaciones de cobro o de pago y los estados financieros en una fecha y con una tasa de cambio determinada. Además, posee la <<dualidad

monetaria>>, vigente en nuestro país, pero también la posibilidad de su eliminación, cuando esta acción sea indicada.

- Proporciona reportes y mensajes que alertan sobre problemas y otros aspectos de las actividades financieras, de inventarios, de activos fijos, etc.
- Controla la recepción y emisión de créditos bancarios y los intereses que los mismos generan, efectuando su cálculo de forma automatizada.
- Permite definir las diferentes formas de pago de salarios con los impuestos salariales y empresariales que puedan utilizarse en una entidad, lo que agiliza el proceso de elaboración de las nóminas y garantiza la calidad de los cálculos efectuados.
- Garantiza trabajar en diferentes ejercicios y períodos contables a la vez y obtener resultados aún cuando no se encuentren asentados los comprobantes en la Contabilidad.
- Establece conciliaciones internas entre los distintos Subsistemas, como una de las posibilidades reales de garantizar el control interno y cuadro de la composición de los saldos de las cuentas controladas por estos y los que muestra la Contabilidad General.
- Posibilita el proceso de planificación a partir de una concepción financiera de la misma y sobre la base de las fichas de costos de los productos y servicios fundamentales, creando las bases para el análisis de los resultados al cierre de un período o ejercicio económico.
- Permite emitir informaciones a organismos o instituciones superiores desde los niveles inferiores de dirección (Unidades Contables).
- Posibilita obtener información financiera para proyectar los flujos de cajas y la utilización priorizada de los recursos financieros disponibles.

El software incluye 10 módulos:

1. Contabilidad General.
2. Costos y Procesos.
3. Finanzas, Caja y Banco.
4. Inventarios.
5. Activos Fijos.
6. Facturación.

7. Nómina de salarios
8. Planificación.
9. Configuración.
10. Complementos.

Paso 5. Guía para la evaluación y perfeccionamiento.

El presente paso tiene como objetivo aplicar la guía para la evaluación de los sistemas de información según (Rodríguez, K 2016) a través de un trabajo grupal, donde se evalúan mediante preguntas la situación de los sistemas automatizados, su estado técnico, respaldo de la información, seguridad informática, la evaluación de los riesgos, entre otros aspectos de suma importancia para el correcto funcionamiento de esta actividad tan vital para la entidad. Para la confección de la misma se tuvieron en cuenta las directrices para la realización de auditorías a los sistemas contables financieros y la de las tecnologías de la información y las comunicaciones emitidas por la Contraloría General de la República de Cuba. (Ver Anexo No 2.) Guía para la evaluación de los sistemas de información contables-financiera).

Aunque los resultados fueron positivos en su mayoría, se detectaron debilidades, tales como:

- La calidad de la información procedente del área de farmacia II presenta irregularidades debido a la inestabilidad del personal en dicha área.
- Inexistencia de un diagrama de flujo de datos, tienen una estrategia diseñada en papeles para su sistema de información.
- No existe Plan de Prevención de Riesgos.
- Poca cultura de los trabajadores acerca de los sistemas de información.
- No poseen especialista en Informática.
- Los usuarios no tienen conocimiento sobre las políticas de respaldo.
- No existe un responsable de seguridad informática jerárquicamente dependiente de los niveles superiores de la organización.

Paso 6. Elaborar Plan De Acción.

En esta etapa se le propone a la entidad un grupo de acciones resumidas en un Plan, como se muestra a continuación. A través de los pasos del diagnóstico se pudo recopilar y analizar suficiente información para la elaboración del mismo. Se realiza esta actividad con el objetivo de eliminar las deficiencias detectadas.

No.	Deficiencia	Objetivo	Medida	Responsable
1	Inestabilidad del personal en el área de Farmacia II	Garantizar la calidad de la información en el área de Farmacia II	Controlar la asistencia y puntualidad del personal	Jefe de Departamento de Recursos Humanos
2	Inexistencia de un diagrama de flujo de datos	Obtener un modelo lógico de procesos que represente el sistema, con independencia de las restricciones físicas del entorno	Crear un diagrama de flujo de datos	Director y colaboradores
3	No existe Plan de Prevención de Riesgos	Establecer los mecanismos adecuados para asegurar el cumplimiento de la normativa y reglamentación vigente	Elaborar un plan de Prevención de Riesgos	Director
4	Poca cultura de los trabajadores acerca de los Sistemas de Información	Promover la formación y preparación de los trabajadores	Capacitación sistemática del personal para obtener trabajadores más diestros y con un mayor	Director y Jefe del Departamento de Economía

			rendimiento laboral	
5	No poseen especialista en informática	Resolver los problemas en las computadoras y sistemas de la manera más rápida adecuada	Captar especialistas en informática	Jefe del Departamento de Recursos Humanos
6	Los usuarios no tienen conocimiento sobre las políticas de respaldo.	Incrementar el aprendizaje de los usuarios acerca de la restauración de los datos en caso de pérdida de información	Instrucción y adiestramiento de los usuarios para aumentar la eficacia en el desarrollo de sus actividades	Director
7	No existe responsable de seguridad informática	Desarrollar e implementar un programa de seguridad de la información, incluyendo procedimientos y políticas diseñadas para proteger las comunicaciones, los sistemas y los activos de la	Captar responsable en seguridad informática	Director

		empresa de amenazas internas y externas.		
--	--	---	--	--

Fuente: elaboración propia

Paso 7. Resultados del Diagnóstico.

Después de realizar un análisis de toda la información recopilada se constató como objetivo fundamental la presentación de los resultados de la investigación al Consejo de Dirección de la entidad objeto de estudio, incluyendo a los especialistas del área de economía, al auditor y al informático como protagonistas de este proceso y entregar una propuesta de acciones de mejora.

Conclusiones parciales del capítulo:

Una vez realizada la investigación, se logra que la entidad objeto de estudio se plantee la necesidad de conocer la situación actual de su sistema de información contable y mediante un análisis más profundo, ser capaz de diseñar estrategias y medidas para resolver las irregularidades detectadas y contribuir al control de los procesos internos y la eficiencia en la toma de decisiones.

Conclusiones

Una vez concluida la investigación, es posible establecer las siguientes conclusiones, que resumen los resultados obtenidos y el cumplimiento de los objetivos específicos trazados para el desarrollo de la misma:

- La sistematización de los fundamentos teóricos conceptuales relacionados con el tema de investigación permitió ratificar la necesidad de realizar frecuentemente diagnósticos para contribuir al correcto funcionamiento del sistema de información.
- El diagnóstico realizado facilitó la obtención del control de los procesos y la eficiencia de la toma de decisiones, contribuyendo así a la actividad de los sistemas de información.
- La evaluación del estado actual del sistema de información contable en el Hospital General Mario Muñoz Monroy permitió la adquisición de información acerca de las debilidades existentes en esta entidad, posibilitando así la elaboración de un plan de acciones de mejora.

Recomendaciones

- Sugerir a la dirección de la entidad, que en el menor tiempo posible solucione las deficiencias detectadas en la investigación para así poder aumentar la calidad de trabajo en los sistemas de información.
- Proponer la capacitación de los trabajadores y funcionarios en todos los aspectos vinculados a las tecnologías de la información y las comunicaciones.
- Emplear la anterior investigación como referencia para estudios posteriores, asociados con asignaturas como Contabilidad, Sistemas de Información y Auditoría.

Bibliografía

- Acosta Chavez, D. A., & Navarrete Navarrete, G. (2013). Importancia del uso del software contable en pequeñas, medianas y grandes empresas de cantón Portoviejo. *Revista La Técnica*.
- Aja Díaz, A., & Hernández Mondejar, W. (2019). Dinámica de la población y sus interrelaciones en Cuba y sus territorios. Recomendaciones para la acción. *Revista Novedades en Poblacion*.
- Aguilar M. S (2020) Block de QuickBooks <https://n9.cl/dbpo> citado en Software contable como herramienta de optimización de procesos financieros, contables y administrativos. *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*.(2020)
- Alvarez Aragón, M., Rodríguez Delgado, M., Troya Borges, E., Matos Campos, M. R., & Pérez Saavedra, Y. (2014). Hospital Dr Mario Munoz Monroy, prestigiosa institución colombiana. *Revista Médica Electrón*.
- Batista Rodríguez, A., & Nuñez Jover, J. R. (2021). El sistema de ciencia, tecnología e innovación y la actualización del modelo económico de Cuba. *Revista Universidad y Sociedad*.
- Bernal La Rosa, D. (2019). Elaboración de una secuencia metodológica para evaluar los riesgos en una Auditoría a los Sistemas de Información. *Opción al Título de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas*. Matanzas.
- Blanco Encinosa, L. J. (2008). *Sistemas de información para el economista y el contador*. La Habana: Felix Varela.
- Bravo Cobeña, Carmen; Valdivieso Guerra, Primavera; Arregui Pozo Ramiro (2018) Los sistemas de información en la toma de decisiones gerenciales en las empresas comerciales de Portoviejo. *universidad Técnica de Manabí, Ecuador*.
- Chica, Z. A., & Monsalve, A. M. (2020). Software Contables en las Pymes: incidencia aplicación y desarrollo a la luz de los profesionales contables. *Tecnológico de Antioquia, Institución Universitaria*.

- Comas Rodríguez, R., Nogueira Rivero, D., & Medina León, A. (2013). Análisis Evolutivo de los Sistemas de Información y su marco conceptual. La Habana: Instituto de Información Científica y Tecnológica.
- Cuba, Ministerio de Salud Pública. (2016) Anuario Estadístico de Salud.
- Cuba, Ministerio de Salud Pública. (2010) Transformaciones necesarias en el Sistema de Salud Pública
- Cuba, P. (2017). *Conceptualización del modelo económico y social cubano de desarrollo socialista. Documentos del 7mo congreso*. La Habana, Cuba: Pleno del Comité del Partido Comunista de Cuba.
- Duménigo Benítez, Danny (2012) Sistemas de información, aplicación en las empresas. Contribuciones a la Economía: <http://www.eumed.net/ce>.
- ECURED. (2022). Versat Sarasola.
- Ekar, M. (2019). Uso del software contable como estrategia en el proceso de enseñanza de la asignatura de contabilidad. *Revista Espacios*.
- Estado, C. d. (2011). Decreto Ley 281. Del sistema de información del gobierno. Gaceta Oficial de la República.
- Gallardo, A. T. (2019). Elementos de un sistema de información contable efectivo. *Quipukamayoc*, 8.
- García Vega, M. (2004). Política nacional de información: los sistemas nacionales de información en Cuba. *ACIMED*, 1-1.
- Garza Ríos, G. S. (2007). Toma de decisiones empresariales: Un enfoque multicriterio multiexperto. *Ingeniería Industrial*, XXVIII, 29-36.
- Google. (2022). Como se resolvió el problema de la salud en Cuba?
- Hernández Trasobares, A. (2003). Los sistemas de información: evolución y desarrollo. *Revista de relaciones laborales*, 149-165.
- Hospital Mario Muñoz Monroy, D. (2022). Reglamento del Consejo de Dirección.
- Iñiguez Rojas, L. (2012). Aproximación a la evolución de los cambios en los servicios de salud en Cuba. *Revista Cubana Salud Pública*.

- López-Hermoso, J; A, Montero; S, Martín-Romo; C, De Pablos; V, Izquierdo; J, Nájera. Citado en Duménigo Benítez, Danny (2012) Sistemas de información, aplicación en las empresas.
- McLeod, R.(2000). Sistemas de Información Gerencial.citado en Implementación de los Sistemas de Información Contable en las Pymes de Colombia.(2021). Proyecto de grado para optar por título de Contador Público.
- Medina Quintero, J M (2005). Evaluación del impacto de los sistemas de información en el desempeño individual del usuario: aplicación en instituciones universitarias.Telecomunicacion.
- Morales Ojeda, Roberto; Mas Bermejo, Pedro; Castell-Florit Serrano, Pastor; Arocha Mariño, Carmen; Valdivia Onega, Nelly C; Druyet Castillo, Menéndez Bravo, José A. (2018). Transformaciones en el Sistema de Salud en Cuba y estrategias actuales para su consolidación y sostenibilidad.Revista Panamericana de salud Pública.
- Murillo Abadia, E; Ospina Ramírez, W M (2021). Implementación de los Sistemas de Información en las PYMES de Colombia. Proyecto de grado para optar al Título de Contador Público.Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables.
- J B Oslon (2010) Strategic Decisions Making: The Effects of Cognitive Diversity, and Trust on Decisions Outcomes Journal of Management. citado en Los sistemas de información en la toma de decisiones gerenciales en las empresas comerciales de Portoviejo.(2018).
- Paz Blanco, Y. (2005). *Manual de Normas y Procedimientos Contables Financieros del ISMMM*. Venezuela.
- Pignani, Juan Manuel. Sistemas Expertos-Información aplicada a la Ingeniería de Procesos 1. Universidad Tecnológica de Nacional, Facultad Regional Rosario. citado en Duménigo Benítez, Danny (2012) Sistemas de información, aplicación en las empresas.

- Ponjuan, G; Mena, M; Villardefrancos, M C; León, M; Martí, Y (2004) *Sistemas de Información: Principios y aplicaciones*.
- Quinaluisa Moran, N. V. (2018). El control interno y sus herramientas de aplicación entre COSO y COCO. *Cofin Habana*, 268-283.
- Quintero,N; Castillo H, (2015). *Tecnologías de la Información*. Citado en la tesis de Anairis León Rivero (2017). "Aplicación de un procedimiento para la evaluación y perfeccionamiento de del sistema de información económico, contable-financiero de la UBPC Rueda."
- Ralph, S., & George, R. (2000). *Principios de Sistemas de Información: un enfoque administrativo* (9a, ed ed.). Cengage Learning.
- Riascos Erazo, S. C., Paz, D. A., & Cardona, J. A. (2020). Aporte de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones a la productividad en las Pymes de Santiago de Cali.
- Rodríguez, K. (2019). *Procedimiento para el diagnóstico de la situación actual de los sistemas de información*. Matanzas: Universidad de Matanzas.
- Sonora, I. T. (12 de noviembre de 2017). *google academico*. Obtenido de <https://scholar.google.com.cu>.
- Varela García, L. (2018). *Aplicación de un programa de auditoría a los sistemas de información en la UEB Torrefactora Matanzas. Opción al Título de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas*. Matanzas.
- Varona Lopez, N. E., Delgado Ponce, M. A., & Bonifaz Tacuri, A. J. (2022). Software contable como herramienta de optimización de procesos financieros contables y administrativos. *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*.
- Wikipedia. (2022). *Sistema Nacional de Salud (Cuba)*.

Anexos

Anexo #1 Guía de evaluación para los sistemas de información contable-financieros.

No.	Aspectos	Si	No	NP	Observaciones
1	Sistemas				
2	Verificar si poseen especialista(s) en Seguridad Informática		X		
3	Cuáles son los sistemas automatizados que utilizan en la empresa	X			En el Área de Contabilidad: Versat Sarasola; En el Área Farmacia S Pedido; En el Área de Estadística: Certificados Médicos, Movimiento Hospitalario, Fallecidos; Medios Básicos.
4	De estos sistemas, qué módulos han comprado y de estos cuales están utilizando.			X	
5	Comprobar los documentos que avalan la certificación del sistema contable financiero automatizado.	X			
6	Comprobar si poseen los manuales de explotación y de usuario del sistema.	X			
7	El acceso al sistema se encuentra limitado mediante el empleo de claves.	X			
8	Los datos asociados al sistema se encuentran protegidos y con acceso restringido en una localización independiente.	X			
9	La información referente a las claves de usuarios se encuentra en un servidor de bases de datos debidamente protegido o en un archivo cifrado que impida conocer su contenido.	X			
10	Se establecen grupos de usuarios para restringir el acceso al sistema en	X			

	dependencia de las funciones u operaciones que realicen.				
	Seguridad Informática				
11	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	X			
12	El personal conoce las normas y regulaciones establecidas en el plan de seguridad informática.	X			
13	Existe un responsable de seguridad informática jerárquicamente dependiente de los niveles superiores de la organización y está suficientemente capacitado para ejercitar sus funciones.		X		
14	Existe un Plan de Contingencias en correspondencia con las metodologías establecidas y si se evalúa su actualización.	X			
15	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	X			
16	Investigar si se imponen o proponen sanciones ante violaciones de seguridad	X			
17	Verificar si se establecen controles que impiden la instalación de Software ² y Hardware ³ sin la debida autorización	X			
18	Comprobar si los usuarios de las Tecnologías Informáticas (TI) poseen preparación necesaria sobre Seguridad Informática	X			
19	Las cuentas de usuario del sistema son cambiadas cada vez que un trabajador es cambiado de puesto y responsabilidades.	X			

² Conjunto de los programas informáticos, procedimientos, reglas, documentación y datos asociados que forman parte de las operaciones de un sistema de computación.

³Corresponde a todas las partes físicas y tangibles de una computadora, sus componentes eléctricos, electromecánicos y mecánicos.

20	Las cuentas de acceso con permisos de administración del sistema son de uso exclusivo por el personal en funciones de administración.	X			
21	Existe la documentación firmada y revisada por la Dirección, que aprueba el acceso de los nuevos usuarios al sistema y el nivel otorgado	X			
22	La modificación o manipulación de la base de datos por parte de los usuarios se logra solamente a partir de las opciones que brinda el sistema	X			
23	Verificar si los subsistemas de disco de los servidores son tolerantes a fallos y evaluar la estrategia utilizada.	X			<p>-Se confirmó la capacidad de limpiar archivos de la basura.(archivos temporales, cookies de navegador que han proliferado, e información duplicada)</p> <p>-Se verifico la desfragmentación del disco duro.</p> <p>-Se evidencio la visión y corrección de la información de la sección.</p> <p>Se observó la capacidad de abrir el acceso a archivos y carpetas ocultos del sistema.</p>
24	Revisar si existe un sistema de alimentación ininterrumpida.	X			Se comprobó la existencia de un equipo electrógeno.
25	Revisar si el sistema genera un registro completo (log) sobre las operaciones	X			

	realizadas y con el nivel de detalle correspondiente, al que solo tienen acceso el responsable de seguridad informática o los administradores, tanto de la red como del sistema.				
26	Revisar que el sistema se encuentra compilado de tal manera que ningún usuario pueda realizarle modificaciones provisionales o definitivas.	X			
27	Verificar si las modificaciones al código o datos del sistema solo se realizan por el personal que efectuó el diseño y programación o por los responsabilizados en su mantenimiento.	X			
28	Existe un registro de incidencias en donde se registran todas las operaciones relacionadas con cualquier equipo de cómputo.	X			
29	Se registran las violaciones de la seguridad, se revisa periódicamente y se efectúan acciones correctivas sobre eventuales situaciones irregulares.	X			
30	Las situaciones detectadas son comunicadas al responsable de seguridad informática.	X			
31	Está elaborado un esquema de autorización formal que incluye los usuarios o grupos de usuarios autorizados y este ha sido aprobado por los niveles administrativos correspondientes	X			
32	El esquema de autorización contempla una explicación detallada de los recursos a los que cada usuario está autorizado.	X			
33	Los cambios al esquema de autorización cuentan con la autorización de los niveles administrativos correspondientes.	X			
34	Existe un buen establecimiento y control de las claves de usuarios	X			
35	Las palabras claves contienen números y caracteres y no coinciden con nombres o fechas significativas.	X			

36	Existe un mínimo de caracteres exigido para establecer una clave de acceso.	X			El mínimo de caracteres exigido para establecer una clave de acceso es de 8 caracteres.
37	No existen usuarios poseedores de más de una cuenta.		X		
38	Está previsto el reemplazo periódico de las claves.	X			
39	Se actualizan las cuentas de aquellos usuarios que son trasladados de puestos y se eliminan las de aquellos que dejen de pertenecer a la organización	X			
40	Ante reiterados intentos sin éxito de obtener acceso a un equipo se procede a bloquear la cuenta.	X			
41	Comprobar si se encuentra incluida como responsabilidad laboral del personal su responsabilidad en la seguridad informática.	X			
42	Comprobar la protección de las TI con programas antivirus	X			El programa de antivirus que se utiliza en la entidad es el Segurmatica
43	Verificar si los antivirus utilizados están debidamente aprobados en el país y están actualizados	X			
44	Investigar si ante cualquier incidente que afecte la seguridad informática se tiene establecido crear la comisión para esclarecer los hechos y establecer las medidas que eviten recurrencia.	X			
45	Comprobar si el jefe de la entidad ha facultado bajo documento la realización de controles en materia de seguridad informática a las entidades subordinadas.	X			
46	Verificación periódica de la seguridad de la red, para detectar posibles infiltraciones	X			

	Adecuadas condiciones de seguridad				
47	Se dispone de sistemas de protección contra descargas eléctricas y fluctuaciones de voltaje	X			
48	Parámetros de voltaje de las tomas de alimentación eléctrica debidamente identificados.	X			
49	Se dispone de equipos de detección y extinción de incendios	X			
50	Verificar si los cables de información (datos) están separados y protegidos de los de alimentación (voltaje).	X			
51	Revisar si está implementado y se cumple con el plan de mantenimiento preventivo para las TI.	X			
	Seguridad de la Información				
52	Asegurar la integridad, confidencialidad y oportunidad de la información, de acuerdo a los servicios que se reciben y se ofertan	X			
53	Se realizan copias de seguridad para tener respaldo de la información	X			
54	Se dispone del hardware necesario para la ejecución de copias de seguridad.	X			
55	Es adecuada la ubicación de la unidad de respaldo	X			
56	Existe un plan de copia de seguridad	X			
57	Evaluar la estrategia de copias de seguridad utilizada.	X			La estrategia de copia de seguridad se realiza de forma manual.
58	Los usuarios tienen conocimiento sobre las políticas de respaldo.		X		
59	Verificar si con frecuencia se realizan copias de seguridad de la información y éstas solo son accesibles por el personal debidamente autorizado, así como copias de las distintas actualizaciones realizadas al sistema.	X			

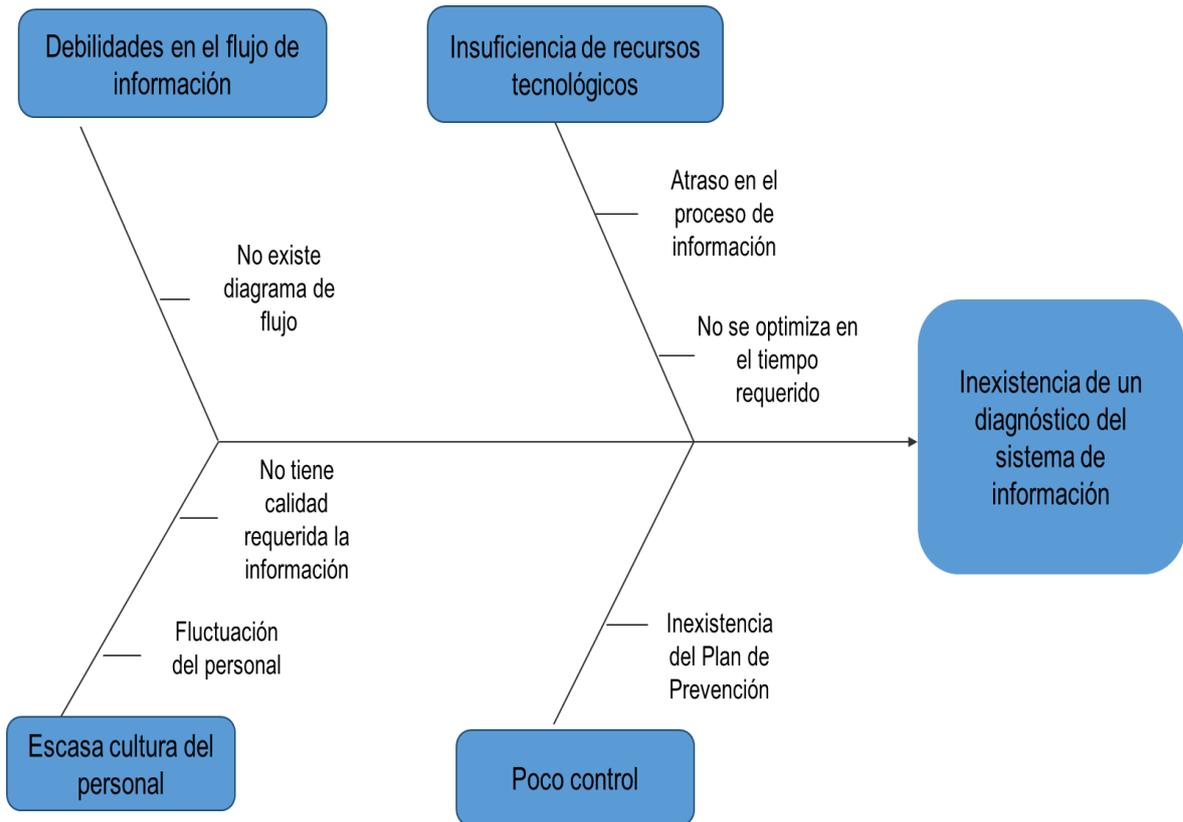
60	Revisar que la recuperación de la información que se encuentra en las copias de seguridad se encuentra debidamente autorizada por el funcionario competente y se deja evidencia escrita de los hechos.	X			
61	Los riesgos a los que está sometido la entrada de datos del sistema se encuentran debidamente controlados	X			
62	La interfaz de usuario del sistema reduce considerablemente los errores de entrada	X			
63	El sistema controla eficazmente los datos de entrada para evitar información duplicada	X			
64	El sistema controla eficazmente las posibles excepciones que se produzcan sin comprometer su funcionamiento.	X			
65	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	X			
66	Se controla la generación de los reportes de manera que solo se obtienen en la medida del nivel de acceso que tenga autorizado el usuario	X			
67	En caso de emitirse información sensible, esta se manipula con el debido nivel de seguridad	X			
68	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.	X			
69	Las páginas de cada reporte son debidamente enumeradas y cada una mantiene los datos registrados en su encabezado.	X			
70	Existen mecanismos (ya sea por el sistema o manipulando las preferencias de impresión) para impedir que en las impresiones de salidas grandes que	X			

	sean interrumpidas tenga que ser duplicada la información ya impresa				
71	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.	X			
72	Conocer si tiene incorporado en el plan anual de capacitación acciones encaminadas a elevar el conocimiento de los usuarios acerca de la seguridad informática y la correcta ejecución del sistema.	X			
73	Siempre que sea necesario y posible obtener como evidencia de auditoria las bases de datos o aquellos resultados objetivos de verificación.	X			
74	Comprobar controles de aplicación que garantizan la seguridad de entrada y salida de datos del sistema.	X			
75	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	X			
76	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	X			
77	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	X			
	Controles asociados a las TIC				
78	Han sido inventariados todos los equipos y sus accesorios.	X			
79	Verificar si los bienes informáticos de la entidad son utilizados en funciones de trabajo en correspondencia con su objeto social	X			

80	Comprobar si los bienes informáticos se encuentran bajo la custodia documentada de una persona.	X			
81	Controlar el movimiento de los medios informáticos, especificando bajas técnicas o medios trasladados hacia otras entidades.	X			
82	Verificar si se controla el uso de programas que comprometen o monitorean la seguridad del sistema informativo o procesan información contrarias al interés social.	X			
83	Comprobar que las TI están protegidas contra alteraciones y sustracciones, de estas o sus componentes (sellos de seguridad).	X			
84	Verificar si en las responsabilidades que se asignan al personal se tiene en cuenta la atención al principio de separación de funciones, considerando las tareas que no deben ejecutarse por una misma persona.	X			
85	Revisar el control y las pruebas documentales de las acciones ejecutadas para cubrir brechas de seguridad y corrección de errores del sistema.	X			
86	Comprobar la existencia de medidas y procedimientos para llevar adelante la estrategia ante incidentes que garanticen continuidad, restablecimiento y recuperación de los procesos informáticos	X			
87	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.	X			
88	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	X			

	superior de la entidad, de acuerdo con la importancia de la misma.				
--	--	--	--	--	--

Anexo #2 Diagrama Causa-Efecto



Fuente: elaboración propia.