



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E INFORMÁTICA

PROCESO DE TITULACIÓN

ABRIL 2022 – SEPTIEMBRE 2022

EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO O DE FIN DE CARRERA PRUEBA

PRÁCTICA

SISTEMAS DE INFORMACIÓN

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERA EN SISTEMAS DE
INFORMACIÓN**

TEMA:

**EVALUACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA AMPLIACIÓN DE
SERVICIOS DE LA FARMACIA "SAN VICENTE" DE LA PARROQUIA ISLA DE
BEJUCAL**

ESTUDIANTE:

MONSERRATE LEÓN NAYELLY DANAY

TUTOR:

ING. HUGO JAVIER GUERRERO TORRES, MGS

AÑO 2022

RESUMEN

En la actualidad, la creciente evolución de los sistemas de información a traído como avances tecnológicos en el campo informático, ha generado grandes cambios en los modelos administrativos de las empresas y procesos de trabajo logrando un buen nivel de servicio. En la farmacia San Vicente de la parroquia Isla de Bejucal el proceso se percibe como una actividad a cargo de un grupo de personas. Se requiere que el sistema de información se despliegue en la organización de forma que la gestión de la información corporativa se genere, controle y comparta por parte de los propios generadores de la información, de las nuevas sucursales que se desean abrir. Desde el punto de vista sistémico, el sistema de información en la farmacia San Vicente de la parroquia Isla de Bejucal será distribuido en varias locales y soportará varios procesos distribuidos en las siguientes áreas: administrativa, financiera, sistemas de información y comunicación, así como el de información de los productos disponibles para la venta; todos los procesos están orientados a mantener la gestión de diseño, construcción, operación y mantenimiento de todos los activos de la empresa. Por otro lado, las aplicaciones limitadas que pueden ser desarrolladas rápidamente pueden proporcionar beneficios sustanciales de seguridad y ahorro de tiempo. Los datos o la información que posee la empresa son de ayuda para poder expandir a más sucursales y que los clientes puedan acceder de mejor manera, pero no cuenta con equipos tecnológicos que sirvan para atender estos requerimientos tales como servidores web y sistemas operativos actualizados para una mejora en la empresa.

Palabras claves:

Expandir, Seguridad, Farmacia, Sucursales, Clientes.

ABSTRACT

Currently, the growing evolution of information systems has brought with it technological advances in the field of information technology, which has generated great changes in the administrative models of companies and work processes, achieving a good level of service. In the San Vicente pharmacy in the parish of Isla de Bejucal, the process is perceived as an activity in charge of a group of people. It is required that the information system be deployed in the organization so that the management of corporate information is generated, controlled and shared by the generators of the information themselves, of the new branches to be opened. From the systemic point of view, the information system in the San Vicente pharmacy in the parish of Bejucal Island will be distributed in several locations and will support several processes distributed in the following areas: administrative, financial, information and communication systems, as well as the information of the products available for sale; all processes are oriented to maintain the design, construction, operation and maintenance management of all the company's assets. On the other hand, limited applications that can be developed quickly can provide substantial security and time-saving benefits. The data or information that the company has is helpful in expanding to more branches and providing better access to customers, but it does not have the technological equipment to meet these requirements, such as web servers and updated operating systems to improve the company's business.

Keywords:

Expand, Security, Pharmacy, Branches, Customers.

CONTENIDO

Planteamiento del problema	¡Error! Marcador no definido.
Justificación.....	¡Error! Marcador no definido.
Objetivos del estudio	¡Error! Marcador no definido.
Objetivo general	¡Error! Marcador no definido.
Objetivos específicos.....	¡Error! Marcador no definido.
Línea de Investigación.....	9
Marco conceptual	10
Marco metodológico.....	¡Error! Marcador no definido.
Resultados.....	24
Discusión de resultados	¡Error! Marcador no definido.0
Conclusiones.....	¡Error! Marcador no definido.2
Recomendaciones	¡Error! Marcador no definido.4
Referencias	¡Error! Marcador no definido.5
ANEXOS.....	¡Error! Marcador no definido.7

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad, la creciente evolución de los sistemas de información a traído como avances tecnológicos en el campo informático, ha generado grandes cambios en los modelos administrativos de las empresas y procesos de trabajo logrando un buen nivel de servicio. El avance tecnológico ha alcanzado el desarrollo suficiente para demostrar los beneficios y aplicaciones de herramientas para la automatización de los procesos como por ejemplo el uso de códigos de barras en el uso de la identificación productos disminuyendo considerablemente los índices de error humano en estas operaciones.

En consecuencia las empresas dedicadas a la salud buscan la estructuración de un sistema de registro que integre la información de todas sus instancias o sucursales. Así, en unos años las pequeñas empresas farmacéuticas optaran por la adopción de un sistema de información para la gestión de sus productos y demás procesos, por lo que será una necesidad sus registros. Al entender las capacidades, las opciones y las ventajas que proporciona la automatización, las organizaciones deben comenzar a planificar sistemas que generen las condiciones necesarias para mejoramiento.

El sistema de información actual de la farmacia San Vicente de la parroquia Isla de Bejucal, en su mayoría ha sido diseñado y construido solo para administrar una farmacia en particular. En términos de pedidos de medicamentos, la farmacia todavía utiliza métodos manuales, como el envío de cartas de pedido o el pedido por teléfono. La base de datos se construye como un back-end del sistema de información de farmacia, también utilizando principalmente diversos programas de adicionales.

Sin embargo, existe la necesidad de desarrollar, mantener y evaluar la nueva tecnología para que la seguridad de la información no se vea comprometida. Hay efectos positivos significativos, incluida la mejora en la calidad de la atención médica, menos consumo de

tiempo, eliminación de redundancia y reducción en la cantidad de errores de medicación cuando hay una mejora en la comunicación entre farmacéuticos y médicos y enfermeras.

La farmacia San Vicente ejecuta un sistema computarizado de control de inventario para realizar un seguimiento de la cantidad de medicamentos disponibles, ayudar a reducir los costos y monitorear los medicamentos vencidos. Mantener los registros de recepción, entrega, retiro o envío de medicamentos para su desperdicio. Sin embargo, por el paso del tiempo y por falta de mantenimiento, el sistema de información presenta fallas y errores que generan retrasos en las operaciones normales de la farmacia.

La farmacia mantiene un inventario adecuado que satisface las necesidades del cliente, minimizando el stock innecesario. El proceso de gestión farmacéutica de medicamentos, clientes y otros servicios es muy estresante y requiere mucho tiempo. El mantenimiento inadecuado de registros y pedidos de compra: El proceso de recopilación de pedidos de los clientes es muy tedioso. El sistema de mantenimiento de registros es muy pobre. Las pérdidas de registros importantes se han reportado en el pasado y, además, proteger el sistema de archivos del acceso no autorizado es un problema que ha desafiado la solución.

En la farmacia San Vicente de la parroquia Isla de Bejucal el proceso se percibe como una actividad a cargo de un grupo de personas. Se requiere que el sistema de información se despliegue en la organización de forma que la gestión de la información corporativa se genere, controle y comparta por parte de los propios generadores de la información, de las nuevas sucursales que se desean abrir. Es decir, el registro técnico de las operaciones diarias en cada local, redes, debe ser resuelto y controlado por cada trabajador de la empresa como parte de su trabajo diario.

Desde el punto de vista sistémico, el sistema de información en la farmacia San Vicente de la parroquia Isla de Bejucal será distribuido en varias locales y soportará varios procesos distribuidos en las siguientes áreas: administrativa, financiera, sistemas de información y comunicación, así como el de información de los productos disponibles para la venta; todos los procesos están orientados a mantener la gestión de diseño, construcción, operación y mantenimiento de todos los activos de la empresa.

El presente caso de estudio pretende fortalecer los procesos logísticos la farmacia San Vicente de la parroquia Isla de Bejucal que contribuiría a la optimización de procesos y existencias, mejorando la capacidad de controlar el stock de los medicamentos en el proceso de venta en los diferentes clientes, logrando reducir los errores en los procesos que en la actualidad se realizan de forma manual.

JUSTIFICACIÓN

La medición de la calidad del servicio del sector farmacéutico resulta difícil debido a la volubilidad y a que cada cliente tiene distinta prioridad en cuanto a lo que espera lo cual muestra la alta complejidad en la definición de estándares del servicio al cliente. Una visión estratégica del servicio de la farmacia involucra las interconexiones entre los distintos puntos de atención en la prestación final del servicio, el concepto de servicio, la estrategia operativa adoptada por las farmacias y el sistema de información adecuado para la gestión de estos procesos.

Garantizar un buen servicio es el deber de todas las farmacias y para esto se requiere además de un robusto sistema de información, un suministro adecuado de medicamentos para cual es necesario llevar un control de todos los procesos logísticos de la empresa y contar con estrategias de mejora. La farmacia San Vicente de la parroquia Isla de Bejucal se encuentra apoyada tecnológicamente por sistemas transaccionales, de gestión, y estratégicos logrando una adecuada medición y análisis del desempeño organizacional, donde él juega un papel muy importante.

Visto en términos de eficiencia, si la farmacia San Vicente desea expandir sus servicios, por supuesto, será más eficiente si un sistema que une entre farmacias sucursales, se hace para ordenar medicamentos entre sí fácilmente, puede hacer pedidos directos o pedidos directos. Al utilizar el concepto de pedido de empresa a empresa, se pueden obtener ahorros en términos financieros. Se tiene como finalidad “Incrementar la innovación tecnológica que optimice la gestión, incrementando el nivel de actualización del Sistema de Información para la expansión de nuevos locales” razón por la cual el disponer de un sistema de información adecuado se ha convertido en una necesidad urgente.

Al ser un sistema información el ingreso de los datos distribuidos, se deberá realizar un análisis y llegar así a determinar el problema en:

- La arquitectura para la disponibilidad del sistema.
- La infraestructura física y tecnológica del sistema.
- La metodología e implementación de los procesos aplicados al sistema.

Además de todos los beneficios para el cliente, es poco el riesgo de que este sistema se torne obsoleto en un futuro inmediato. Una garantía de esto se observa con la utilización de un sistema de información para la integración de diferentes sucursales y los efectos positivos generados hasta la actualidad. Por otro lado, las aplicaciones limitadas que pueden ser desarrolladas rápidamente pueden proporcionar beneficios sustanciales de seguridad y ahorro de tiempo.

OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Objetivo general

Evaluar el diseño de un sistema de información para la ampliación de servicios de la farmacia San Vicente de la parroquia Isla de Bejucal

Objetivos específicos

- Identificar los procesos administrativos y logísticos de la farmacia San Vicente de la parroquia Isla de Bejucal.
- Diseñar un sistema de información que permita ampliar los servicios de la farmacia San Vicente
- Analizar la viabilidad para la implementación de un sistema de información para la ampliación de servicios en la farmacia San Vicente de la parroquia Isla de Bejucal.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

El presente caso de estudio titulado está conjuntamente relacionado con **la línea de investigación denominada: “Sistemas de información y comunicación, emprendimiento e innovación”** la cual ayuda en la realización del presente tema de investigación aportando información sobre el uso de las tecnologías de la información. En la actualidad se ha confirmado que las TIC aumentan la eficiencia de los procedimientos, la calidad del servicio al cliente y reducen los costes, además de influir positivamente en el rendimiento empresarial, como la productividad, los beneficios, el valor de mercado y la cuota de mercado.

Las TIC posibilitan el uso de recursos educativos innovadores y la renovación de los métodos de aprendizaje, estableciendo una colaboración más activa de los investigadores y la adquisición simultánea de conocimientos tecnológicos. Además, las TIC son de gran ayuda para desarrollar el discernimiento. Algunos de los beneficios identificados son: información más relevante para ayudar a la toma de decisiones, información del proyecto obtenida más rápido, comunicación mejorada, relaciones más cercanas, flujo de información mejorado y mayor control de gestión.

El presente caso de estudio a su vez está relacionado con **la sublínea de investigación denominada “Redes y tecnologías inteligentes de software y hardware”**, la cual aporta los mecanismos para recopilar, analizar y responder a los datos que toman del entorno que rodea a la investigación propuesta. Además, permite trabajar y comunicarse con otros agentes, como usuarios u otros sistemas informáticos. Esta sublínea también aporta las herramientas en la cual el investigador puede aprender de la experiencia y adaptarse de acuerdo con los datos actuales, para lograr la construcción de un sistema de información acorde a las necesidades de la empresa.

MARCO CONCEPTUAL

En general, los sistemas de información de farmacia ayudan a los farmacéuticos a administrar los servicios de medicamentos, mejorar la gestión financiera y aumentar la expansión de servicios y la utilización de medicamentos. Sin embargo, los beneficios potenciales de estos sistemas en la atención al cliente están directamente relacionados con su impacto en la comunicación, los resultados y el proceso de administración de medicamentos.

Los sistemas de información de farmacia comenzaron con una interfaz de usuario simple y poca funcionalidad. Sin embargo, fueron un gran paso para los farmacéuticos con respecto a la organización y el almacenamiento de datos de pacientes. El mayor desafío al que se enfrentaron la mayoría de las farmacias fue implementar un software. Hace más de dos décadas, era imposible hacer esto sin que fuera completamente manual. (Parra, 2020)

Las plataformas de farmacia más nuevas son motores de software robustos que automatizan muchas prácticas y garantizan que siempre cumpla con las regulaciones. Se ha convertido en la ubicación central de los datos, que se pueden analizar y evaluar para tomar mejores decisiones sobre la atención y el negocio en general. (Mazacon, 2021)

La gestión es el proceso que implica habilidades gerenciales para interactuar con varios componentes para hacer que el plan de la organización funcione de manera efectiva. Por lo tanto, se combina con tres conceptos de planificación, organización y control. Una operación de gestión coordina el proceso o las diversas actividades relacionadas con la descripción del papel de los gerentes en el funcionamiento de su organización. El proceso de gestión implica; planificación, organización, iniciación y control de operaciones. (Cañizares & Vivanco, 2017)

La información generalmente, se une a los datos y su definición. Se puede establecer claramente una distinción entre datos e información. La información, a diferencia de los

datos, puede verse ampliamente como cualquier idea recopilada, escrita o verbal. Mientras que los datos implican hechos y cifras en su bruto para, la información debe ser procesada y útil en la planificación. Datos, por otro lado, puede ser referido como flujos de hechos brutos que representan eventos que ocurren en las organizaciones o el entorno físico antes de que se hayan organizado y organizado en una forma que pueda entenderse y utilizarse.

El sistema de gestión de servicios de farmacias en línea entre sucursales representa un concepto que abarca la gestión general de las actividades en varias tiendas farmacéuticas. El uso de papeleo en una farmacia que implica la necesidad de mano de obra ha demostrado ser menos seguro, lento y menos productivo. A pesar de que se utilizan sistemas computarizados, no están basados en la web y son muy inseguros y administrados incorrectamente, lo que hace imposible capturar y retener clientes, así como maximizar las ganancias para el crecimiento de la farmacia. (Collaguazo, 2018)

Un sistema en términos simples consiste en un conjunto o un grupo de elementos interrelacionados, que interactúan entre sí para lograr un objetivo declarado. Los componentes de un sistema simple incluyen:

- Un insumo que los datos brutos para su procesamiento que pueden incluir materias primas, recursos físicos, recursos humanos y conocimiento de la información.
- Procesamiento, transformando datos en bruto en información útil. Las actividades involucradas incluyen; ordenar, editar, clasificar y formatear.
- Salida. La información final procesada para el usuario final, el resultado de la operación. Es el objetivo para el que se define el sistema.
- Retroalimentación. Es decir, la función que hace posible el control sobre la operación del sistema.

Por lo tanto, el sistema de información de gestión, se utiliza para sistemas informáticos en una organización o una empresa que proporciona información sobre sus operaciones. También se refiere a las personas que administran estos sistemas.

Esto se debe a la creciente naturaleza de la competencia con el mundo de los negocios en la promoción de bienes y servicios. Este estudio tiene como finalidad analizar la precisión, la seguridad, la eficiencia y la comunicación en las tiendas farmacéuticas San Vicente. Nuevas características, módulos y otros componentes se pueden incorporar al sistema según los requisitos del usuario en el futuro, debido a las tecnologías utilizadas para construirlo.

La gestión y administración de una farmacia muy grande a su máximo con registros en papeles y un sistema de control de inventario solo en un momento en que existe una alta competencia comercial, se solucionará con una serie de desafíos, muy tediosos, difíciles e incompetentes para mantenerse al día con el estándar hacia el logro de lo mejor como empresa, y garantizar la confianza de los clientes. (Eugenio, 2020)

El objetivo de este proyecto es evaluar el diseño de un sistema de información para la ampliación de servicios de la farmacia San Vicente de la parroquia Isla de Bejucal para la gestión eficaz de una tienda farmacéutica, que permita una comunicación efectiva entre las sucursales, haciendo así que la venta de medicamentos y otras actividades sea fácil y bien detallada. Esto sirve para lograr los siguientes objetivos:

1. Asegurar una compra efectiva de medicamentos, así como otras transacciones y operaciones en la farmacia.
2. Garantizar una vigilancia policial eficaz proporcionando una información estadística de los medicamentos almacenados.
3. Establecer una base de datos segura y correcta de todos los medicamentos en stock.

4. Mejorar la eficiencia del sistema garantizando un seguimiento eficaz de los servicios y actividades.
5. Garantizar que exista un nivel de acceso restringido basado en la funcionalidad y el rol.
6. Para garantizar que el sistema sea fácil de usar.

El sistema de gestión de farmacias, es un sistema que almacena datos y permite la funcionalidad que organiza y mantiene el proceso de uso de medicamentos dentro de las farmacias. Las acciones necesarias para un sistema de gestión de farmacias básico y funcional incluyen una interfaz de usuario, entrada y retención de datos y límites de seguridad para proteger la información de salud del paciente. (Mazacón, Santi, & Jiménez, 2021)

El sistema de información de la farmacia sirve para muchos propósitos, incluida la dispensación segura y efectiva de medicamentos farmacéuticos. Durante el proceso de dispensación, el sistema le pedirá al farmacéutico que verifique que el medicamento que ha surtido es para el paciente correcto, contiene la cantidad y dosis correctas y muestra información precisa en la etiqueta de la receta.

Una base de datos es una colección integrada de archivos en un sistema informático. Es una colección de archivos almacenados en la computadora de una manera sistemática de tal manera que un programa de computadora puede consultarlo y usarlo para responder preguntas. Una base de datos como una colección de datos relacionados que son necesarios para administrar una organización. Excluye los datos transitorios, como los documentos de entrada, los informes y los resultados intermedios obtenidos durante el procesamiento.

Para una mejor recuperación y clasificación, los registros generalmente se organizan como un conjunto de elementos de datos. (Núñez, 2017)

El sistema de información de farmacia tiene un conjunto de funciones de gestión de la farmacia en términos de los registros de transacciones de venta y compra de medicamentos, inventario e informe a la gerencia, buenos informes de caja, informes de existencias y ganancias y ventas. La farmacia San Vicente como una de las organizaciones que generan datos de ventas todos los días, no ha sido capaz de maximizar la utilización de dichos datos. Los datos de ventas solo se almacenan sin más análisis. Se necesita una aplicación para analizar la cesta del mercado de datos de transacciones de ventas de medicamentos mediante el uso de la minería de datos como una técnica de análisis de datos que puede ayudar a la farmacia a obtener conocimiento en forma de patrones de ventas en cierto período del mes.

En la implementación de un sistema de información para la gestión de farmacia, hay algunas actividades como la gestión de los datos de los medicamentos existentes, incluido el stock de medicamentos, la compra de medicamentos a los distribuidores, las ventas de medicamentos a los consumidores, la determinación de la política de precios de venta de medicamentos y el informe en forma de recapitulación de todas las ventas de medicamentos y las actividades de compra que ocurren en la farmacia. (Teiler, 2021)

Junto con los rápidos desarrollos tecnológicos, el procesamiento de datos en farmacia debe estar bien organizado e informatizado para construir una gestión farmacéutica efectiva, eficiente y productiva. El sistema de información resultante tiene la capacidad de administrar datos, almacenar datos, procesar datos de transacciones como el proceso de entrada de datos de transacciones, almacenar en la base de datos y generar la información requerida, como compras, ventas y medicamentos existentes. Con avances tecnológicos cada vez más sofisticados, hoy en día existen muchas farmacias que utilizan la forma convencional de hacer las tareas relacionadas con la farmacia.

La arquitectura orientada a servicios (SOA) es un modelo arquitectónico para software de ingeniería que utiliza servicios que se encuentran en la red. Los componentes de ingeniería

de software en SOA son de acoplamiento suelto, por lo que se pueden reutilizar. Las aplicaciones en SOA se basan en el servicio, que es una implementación de funciones comerciales que están claramente definidas y pueden ser consumidas por los clientes en diversas aplicaciones o procesos comerciales. (Chamorro Rodríguez, 2020)

Una implementación de SOA para modelar la integración de los sistemas de información de la educación superior. Junto con el desarrollo de la tecnología de la información, haciendo que las aplicaciones y plataformas utilizadas por los departamentos y las unidades de apoyo en las universidades sean diversas. Esto se traduce en la disponibilidad y las necesidades de datos e información de cada unidad de apoyo en las instituciones sucursales que deben procesarse adecuadamente para facilitar el suministro y el intercambio de datos e información que necesitan las partes interesadas. Además, diversas aplicaciones y plataformas provocan unidad entre los servicios prestados, menor e incompatibilidad entre datos e información en las universidades

Aplicaciones CRM que utilizan un método SOA mediante la utilización de tecnología de servicios web y diseño de aplicaciones utilizando el diseño de arquitectura orientada a servicios basado en arquitectura empresarial para crear armonía entre el negocio y la tecnología de la información para las necesidades de la empresa. (Torres, 2020)

La Arquitectura Orientada a Servicios, o abreviada como SOA, generalmente se define como una arquitectura de aplicaciones donde todas las funciones, servicios se definen utilizando un lenguaje que está encriptado y puede acceder a interfaces llamadas para llevar a cabo procesos de negocio. Cada interacción es independiente de las demás. Debido a que la interfaz es independiente de la plataforma, cada cliente desde cualquier dispositivo puede utilizar el servicio proporcionado. SOA conecta varios sistemas operativos y es capaz de automatizar los procesos de negocio de una organización internamente o empresa.

La tecnología de la información y las comunicaciones (TIC) es la convergencia de las políticas informáticas, de telecomunicaciones y de gobierno sobre cómo se debe acceder, proteger, procesar, transmitir y almacenar la información. Las TIC se han convertido en un término general en muchas partes del mundo a medida que los enlaces de comunicación digital reemplazan a los enlaces analógicos, y crece la demanda de profesionales que tengan el conocimiento y las habilidades para gestionar estos enlaces. (María, 2018)

Con ese fin, los empleados de TIC pueden esperar trabajar en puestos en los que el enfoque de su trabajo incluya mejorar la alfabetización digital, la alfabetización de datos y el uso de tecnologías emergentes para optimizar los canales de comunicación heredados. Las TIC incluyen componentes de infraestructura de centros de datos tradicionales, así como una cantidad cada vez mayor de contenido, software, hardware y servicios de soporte entregados a través de Internet.

Los componentes de las TIC incluyen:

- Componentes de hardware que respaldan la forma en que se crea, transfiere, almacena y administra la información.
- Software como servicio (SaaS) y aplicaciones de clientes locales que admiten el diseño digital, la productividad personal y la gestión del flujo de trabajo.
- Componentes electrónicos que soportan el intercambio de información digital, incluidos los mecanismos de entrega del servicio de suscripción.
- Servicios que respaldan la gestión de activos de TI, la gestión del ciclo de vida de los datos, la gestión de la experiencia del cliente, la gestión de la experiencia digital de los empleados y la alfabetización de datos.

Las exclusiones de TIC suelen incluir suministros de oficina relacionados con la informática, como tóner de impresora, así como dispositivos informáticos personales y periféricos, como consolas de juegos y auriculares. En la actualidad se están desarrollando y creando un mundo virtual que ofrece nuevos servicios y nuevas aplicaciones para ayudar a las personas tanto en su trabajo como en su vida diaria.

Las empresas y las organizaciones a utilizar la información. Abarca todos los productos electrónicos que tratan con información en forma digital. Por lo tanto, se ocupan del almacenamiento, la recuperación y la transmisión de datos digitales. Hacen que un negocio sea más eficiente, eficaz y responda con prontitud a las necesidades de los clientes. (Romero, 2021)

Ayudan a las actividades empresariales, incluidos el diseño, la fabricación, la distribución y las ventas y la retroalimentación. Estos sistemas permiten que su empresa almacene, procese, analice y comparta grandes cantidades de datos. La información disponible de los datos corporativos permite a los gerentes y empleados tomar decisiones de manera rápida y precisa para que puedan administrar las operaciones de manera efectiva y responder rápidamente a las oportunidades o amenazas comerciales. Las redes de comunicación también permiten que los responsables de la toma de decisiones en diferentes lugares trabajen juntos fácilmente cuando necesitan tomar decisiones conjuntas. (Heredero, 2019)

“Los sistemas de información son combinaciones de hardware, software y redes de telecomunicaciones que las personas construyen y utilizan para recopilar, crear y distribuir datos útiles, generalmente en entornos organizacionales”. “Los sistemas de información son componentes interrelacionados que trabajan juntos para recopilar, procesar, almacenar y

difundir información para respaldar la toma de decisiones, la coordinación, el control, el análisis y la visualización en una organización”. (Ruiz, 2017)

Infraestructura de un sistema de información

La primera forma en que se describe los sistemas de información, es mencionar que se distribuyen en cinco componentes: hardware, software, datos, personas y procesos. Los primeros tres, que encajan en la categoría de tecnología. Pero los dos últimos, personas y procesos, son realmente los que separan la idea de los sistemas de información de campos más técnicos, como la informática. Para comprender completamente los sistemas de información, se deben entender cómo todos estos componentes funcionan juntos para aportar valor a una organización.

Tecnología

La tecnología se puede considerar como la aplicación del conocimiento científico con fines prácticos. Desde la invención de la rueda hasta el aprovechamiento de la electricidad para la iluminación artificial, la tecnología forma parte de nuestras vidas de tantas maneras que tendemos a darla por sentada. Como se discutió anteriormente, los tres primeros componentes de los sistemas de información (hardware, software y datos) se incluyen en la categoría de tecnología. Cada uno de estos tendrá su propio capítulo y una discusión mucho más larga, pero nos tomaremos un momento aquí para presentarlos para que podamos obtener una comprensión completa de lo que es un sistema de información. (Beynon, 2018)

Hardware

El hardware de los sistemas de información es la parte de un sistema de información que se puede tocar: los componentes físicos de la tecnología. Las computadoras, los teclados,

las unidades de disco, los iPads y las unidades flash son ejemplos de hardware de sistemas de información. (Piattini, 2020)

Software

El software es un conjunto de instrucciones que le dice al hardware qué hacer. El software no es tangible, no se puede tocar. Cuando los programadores crean programas de software, lo que realmente están haciendo es simplemente escribir listas de instrucciones que le dicen al hardware qué hacer. Hay varias categorías de software, siendo las dos categorías principales el software del sistema operativo, que hace que el hardware sea utilizable, y el software de aplicación, que hace algo útil. (Paniagua, 2021)

Datos

El tercer componente son los datos. Puede pensar en los datos como una colección de hechos. Por ejemplo, su dirección postal, la ciudad en la que vive y su número de teléfono son todos datos. Al igual que el software, los datos también son intangibles. Por sí mismos, los datos no son realmente muy útiles. Pero agregados, indexados y organizados en una base de datos, los datos pueden convertirse en una poderosa herramienta para las empresas.

De hecho, todas las definiciones presentadas al principio de este capítulo se centraron en cómo los sistemas de información gestionan los datos. Las organizaciones recopilan todo tipo de datos y los utilizan para tomar decisiones. Estas decisiones pueden luego analizarse en cuanto a su eficacia y la organización puede mejorarse.

Comunicación en red

Además de los componentes de hardware, software y datos, que durante mucho tiempo se han considerado la tecnología central de los sistemas de información, se ha sugerido que se

debe agregar otro componente: la comunicación. Un sistema de información puede existir sin la capacidad de comunicarse: las primeras computadoras personales eran máquinas independientes que no accedían a Internet. (Hush, 2020)

Sin embargo, en el mundo hiperconectado de hoy, es una computadora extremadamente rara que no se conecta a otro dispositivo a una red. Técnicamente, el componente de comunicación de redes se compone de hardware y software, pero es una característica tan central de los sistemas de información actuales que se ha convertido en una categoría propia.

Personas

Al pensar en sistemas de información, es fácil concentrarse en los componentes tecnológicos y olvidar que debemos mirar más allá de estas herramientas para comprender completamente cómo se integran en una organización. El siguiente paso es centrarse en las personas involucradas en los sistemas de información. Desde los trabajadores de la mesa de ayuda de primera línea, pasando por los analistas de sistemas, los programadores, hasta el director de información (CIO), las personas involucradas con los sistemas de información son un elemento esencial que no debe pasarse por alto. (Pucheu, 2021)

Proceso

El último componente de los sistemas de información es el proceso. Un proceso es una serie de pasos emprendidos para lograr un resultado o meta deseada. Los sistemas de información se están integrando cada vez más con los procesos organizacionales, trayendo más productividad y mejor control a esos procesos. Pero simplemente automatizar las actividades usando la tecnología no es suficiente: las empresas que buscan utilizar de manera efectiva los sistemas de información hacen más. (Fonden, 2020)

Utilizar la tecnología para gestionar y mejorar los procesos, tanto dentro de una empresa como externamente con proveedores y clientes, es el objetivo final. Las palabras de

moda tecnológicas como "reingeniería de procesos comerciales", "gestión de procesos comerciales" y "planificación de recursos empresariales" tienen que ver con la mejora continua de estos procedimientos comerciales y la integración de la tecnología con ellos. Las empresas que esperan obtener una ventaja sobre sus competidores están muy enfocadas en este componente de los sistemas de información.

MARCO METODOLÓGICO

La metodología de investigación del presente caso de estudio es de tipo cualitativa, haciendo uso del método de investigación deductivo. Se propone a partir de modelos teóricos y prácticos, conocer las actividades, procesos y personas que intervienen en la investigación; con el fin del diseño de una herramienta que le permita a la farmacia, mejorar, ejecutar y evaluar la calidad de servicios de la farmacia y de sus procesos internos para ser más estratégicos con el objetivo de la ampliación de sus servicios.

Las técnicas de recolección serán una entrevista y una encuesta, la cual utilizará un dónde estarán las preguntas que serán dirigida al representante de la empresa, para conocer su opinión sobre la problemática de la empresa, y la encuesta la cual proporcionará toda la información necesaria para determinar los procesos y las dificultades de los mismos, para dar solución a las mismas. Se diseñarán dos cuestionarios para dirigidos al propietario de la farmacia y a los farmacéuticos respectivamente. En la actualidad laboran dos farmacéuticos en la empresa.

La entrevista tiene la finalidad de identificar el estado actual del sistema de información desde el punto de vista del propietario, donde se indaga sobre el estado de la arquitectura, la eficiencia del sistema informático, los inconvenientes presentados en los procesos de farmacia, conocer los equipos tecnológicos con los que cuenta la farmacia y la disponibilidad del internet en la empresa.

Se realizó una visita a la farmacia, con el objetivo de analizar el sistema actual de información e identificar la infraestructura actual del sistema de información y sus componentes, pero a su vez presentar un análisis de la nueva infraestructura tecnológica para el sistema de información.

Dentro del análisis del sistema de información utilizado en la Farmacia San Vicente, se verificará la infraestructura existente tal como el tipo de computadoras, software [base de datos, Sistema operativo, otros], equipos de red para comprobar si es adecuada o no para la ampliación del servicio de la farmacia.

Una vez identificados los componentes actuales de la arquitectura del sistema de información presente en la farmacia, se procede a analizar la nueva infraestructura que se requiere para la ampliación de servicios, mediante un estudio de factibilidad, para luego crear un diseño de arquitectura tecnológica con el que debe contar las sucursales de la farmacia San Vicente.

RESULTADOS

Según la entrevista realizada al Gerente propietario de la farmacia San Vicente, no existe actualmente la infraestructura que permita administrar y gestionar el sistema de información de la farmacia y menos aún si se va a expandir a otras sucursales.

También el gerente supo manifestar que el proceso dentro de la farmacia San Vicente que más presenta inconvenientes es el de venta a los clientes, de igual manera por la ineficiencia del sistema informático actual, la falta de organización de la información, generando así retrasos en las ventas, en la atención al cliente, poniendo en riesgo la calidad de los servicios prestados por la empresa.

A partir de las entrevistas realizadas al propietario y a los farmacéuticos de la farmacia San Vicente de la parroquia Isla de Bejucal se encontró que el proceso de trabajo se realiza manualmente en el sistema que se está ejecutando.

Como resultado de la entrevista dirigida al dueño de la empresa, se pudo identificar que el sistema informático de la farmacia no cuenta con la infraestructura adecuada para poder ampliar sus servicios a otras ciudades. También el dueño de la empresa manifestó que los procesos presentan errores y no son eficientes y el principal proceso que genera inconvenientes es el de las ventas, donde se genera retrasos debido a que algunas veces el sistema informático presenta lentitud en sus procesos.

Por su parte los farmacéuticos, manifestaron que los procesos del sistema informático no son eficientes, dado que al momento de la solicitud de un medicamento el sistema no responde de manera inmediata y su vez afirmaron que el sistema actual de la farmacia San Vicente, no cuenta con la infraestructura adecuada, para que en el futuro pueda manejar grandes volúmenes de información sin inconvenientes.

Se pudo identificar equipos tecnológicos encontrados en el sistema de información de la farmacia, los cuales tiene un tiempo de antigüedad de más de años; y fueron los siguientes:

Tabla 1. Tiempo de uso de los equipos que existen actualmente en la empresa

Equipo	Tiempo
PC	Más de 2 años
Servidor	Más de 2 años
Impresora	Más de 2 años
Cableado de red	Más de 2 años
Router	Más de 2 años

Elaborado por: La autora

Por último, el gerente manifestó que, no cuenta con el acceso a internet, para usar este en los procesos de farmacia, siendo el principal, hacer contacto con los proveedores de la empresa.

Infraestructura tecnológica del Sistema de información de la farmacia

Tabla 2. Infraestructura de hardware actual

Hardware	
Tipo	Cantidad
PC	2
Servidor	1
Impresora	2
Cableado de red	1
Router	1

Elaborado por: La autora

Tabla 3. Infraestructura de software actual

Software	
Tipo	Descripción
Sistema operativo cliente	Ubuntu 7.10
Sistema operativo servidor	CentOS 5
Base de datos	MySQL 4.0
Sistema informático	Sistema de gestión para farmacias (SGF) Software de escritorio, arquitectura cliente servidor
Lenguaje de programación	Visual Basic 4.0

Elaborado por: La autora

Tabla 4. Infraestructura de datos actual

Datos	
Tipo	Descripción
Usuarios	Credenciales de quienes manejan el sistema
Inventario de medicamentos	Información de las existencias disponibles para la venta
Clientes	Información de los clientes de la farmacia
Información tributaria de la empresa	Datos de la empresa, como RUC, razón social, dirección, entre otras.

Elaborado por: La autora

Tabla 5. Infraestructura de las personas

Personas	
Tipo	Descripción
Propietario	Dueño de la farmacia
Farmacéutico	Personas encargadas de registrar, actualizar, vender los productos disponibles para la venta.

Elaborado por: La autora

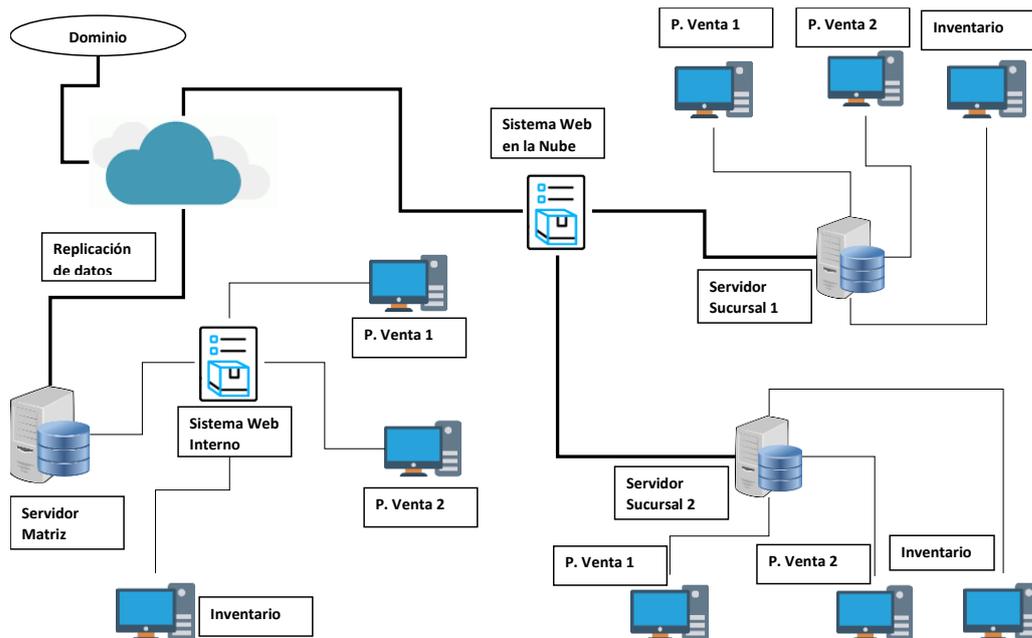
Tabla 6. Infraestructura de procesos del sistema de la farmacia San Vicente

Procesos	
Tipo	Descripción
Compra	Se realiza cuando la farmacia requiere adquirir productos para la venta
Registro de stock	Una vez comprado se realiza el registro de los productos en el sistema informático. El stock de la farmacia incrementa
Ventas	Se realiza cuando los clientes adquieren uno varios productos de la farmacia. El stock de la farmacia decremента.
Dar de baja	Se realiza cuando uno o varios productos, dejan de estar disponibles para la venta, por los motivos de pérdida, deterioro o vencimiento. El stock de la farmacia decremента.

Elaborado por: La autora

Diseño propuesto y distribución de tecnologías para la matriz y sucursales de la farmacia San Vicente.

Fig. 1. Diseño tecnológico propuesto para la ampliación de servicios de la farmacia San Vicente.



Elaborado por: La autora.

El diseño propuesto de la matriz consta de un servidor donde se gestiona y almacenan los datos generados por los procesos realizados en la matriz, así como la replicación de los datos. El sistema informático será gestionado de forma local y a su vez tendrá una réplica para ser accedido desde la nube. También se propone dos puntos de ventas, los cuales serán exclusivos para la atención al cliente y ventas que se realicen en la farmacia. Por último, se debe contar con un equipo cliente donde se gestione el inventario, el cual tiene como finalidad, registrar las existencias o dar de baja por deterioro o pérdida.

El sistema propuesto para las sucursales es similar al de la matriz, con la diferencia que los equipos clientes acceden al sistema informático a través de la nube. Los datos de igual manera son almacenados de manera local en el servidor y a su vez estos son replicados en el servidor matriz, con la finalidad de que otras sucursales puedan acceder al stock de otras sucursales. De la misma forma se recomienda dos equipos clientes como punto de venta, los cuales pueden disminuir o aumentar, según el tamaño de la sucursal.

En esta investigación de factibilidad se proyecta un análisis detallado del costo del proyecto para la construcción del mismo que incluye todos los costos para el desarrollo final como los recursos de hardware y software necesarios, el costo de diseño y desarrollo y el costo operativo.

El proyecto tendrá una duración de 3 meses y los costos se detallan a continuación:

Tabla 7. Costo de recurso humano

Recurso Humano			
Rol	Sueldo	Meses	Total
Analista del sistema	1100	3	3300
Diseñador	1000	3	3000
Programador	1300	3	3900
Total			10200

Fuente. Se listan los costos de recurso humano para el desarrollo del sistema.

Tabla 8. Costo de *hardware*.

Recursos de hardware			
Descripción	Valor	Cantidad	Total
2 computadora i5	550	3	1650
Servidor (Intel Xeon)	1500	1	1500
Impresoras	250	2	500
Cableado	100	1	100
Total			3750

Fuente. Se listan los costos tecnológicos para el desarrollo del sistema.

Tabla 9. Costo de *software*

Recursos de software			
Descripción	Valor	Cantidad	Total
Lenguaje PHP 7	0	1	0
Sistema operativo Ubuntu 14 LTS	0	2	0
Sistema operativo CentOS 8	0	1	0
Base de datos MySQL	0	1	0
Total			0

Fuente. Se listan los costos de los recursos de software para el desarrollo del sistema.

Tabla 10. *Suministros*

Suministros			
Descripción	Valor	Meses	Total
Gastos por suministros	100.00	2	200
Internet	40	3	120

Fuente. Se listan los costos de suministros para el desarrollo del sistema.

El costo total se detalla a continuación.

Tabla 11. *Costo total*

Costo total	
Descripción	Total
Recurso Humano	10200
Recursos Tecnológico	3750
Suministros	280
Total	14230

Fuente. Se listan el costo total para el desarrollo del sistema.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La implementación de un sistema de información dentro de sus fases comprende en la parte técnica de sus procesos tecnológicos que deben ser soportados por una infraestructura adecuada, pero que actualmente no existe dentro de la farmacia.

La utilización de un sistema manual para el control de la gestión de productos dentro de la empresa ha funcionado hasta ahora, pero no es eficiente al incrementarse el número de transacciones que serán necesarias al expandir sus actividades.

Los equipos que se encuentra en funcionamiento actualmente en la farmacia San Vicente no se consideran adecuados debido a su tiempo de uso sino debido a su tiempo de fabricación y no constan con características de hardware adecuadas para un nuevo sistema de información.

Dentro de la factibilidad técnica se prevé que el proyecto es viable, dado que la organización cuenta con las herramientas necesarias como son: información para análisis y equipos tecnológicos, descritos anteriormente para la creación del sistema web.

El recurso humano necesario para el desarrollo del proyecto debe tener el perfil de Analista de sistemas, diseñador y programador, quienes se encargarán de todas una de las fases para el desarrollo del sistema, no constan dentro de la plantilla de personal dentro de la farmacia.

Los costos detallados en los resultados no representan valores para implementación en cada sucursal futura, dado que el desarrollo del sistema informático se realizará una sola vez, y este debe ser creado con las especificaciones de poder expandir los servicios entre sucursales, por lo que solo se asumirán los gastos por instalación al momento de crear una nueva sucursal.

La factibilidad técnica demuestra que la farmacia San Vicente no cuenta con equipos existentes para la implementación de un nuevo sistema de información para la ampliación de sus servicios lo que perjudicaría expandir la empresa tal como se ha propuesto el propietario.

La factibilidad operativa indica que el personal actual cuenta con experiencia en el manejo básico de sistemas informáticos.

EL costo total de la implementación del sistema de información para la farmacia San Vicente considera la actualización de equipos, contratación de personal externo para este proceso y capacitaciones a futuro del sistema de información.

CONCLUSIONES

No existe una infraestructura tecnológica que pueda ser utilizada dentro de la farmacia San Vicente para la implementación de un sistema de información que permita administrar y gestionar los procesos de farmacia.

La información que se presenta se genera por los procesos dentro de la farmacia San Vicente, dado que la farmacia, sí posee los recursos económicos necesarios, según los requerimientos, para el desarrollo del sistema puesto que esta inversión optimizaría los procesos, mejoraría la logística y sobre todo la empresa podrá expandir sus servicios hacia otras sucursales.

La empresa no cuenta con equipos actualizados que permitan un óptimo funcionamiento de un sistema de información que gestione las operaciones que requiere la expansión de servicios de la farmacia San Vicente.

No existe una conexión a internet dentro de la farmacia, que pueda ser utilizada para los distintos requerimientos, procedimientos o para la implementación de un sistema de información que permita gestionar de una manera más rápida los procesos de farmacia.

El personal necesario para la implementación del sistema de información debe ser contratado de forma externa, pero al momento de entrar en funcionamiento debe existir una persona con conocimientos técnicos para mantener en sistema en óptimo funcionamiento.

Los datos o la información que posee la empresa son de ayuda para poder expandir a más sucursales y que los clientes puedan acceder de mejor manera, pero no cuenta con equipos tecnológicos que sirvan para atender estos requerimientos tales como servidores web y sistemas operativos actualizados para una mejora en la empresa.

El personal que labora actualmente dentro de la farmacia San Vicente cuenta con la capacitación adecuada para la operación de un sistema informático.

La farmacia San Vicente, previa consulta al propietario, indica que cuenta con el financiamiento correspondiente para la implementación del sistema de información para el negocio.

RECOMENDACIONES

Es necesaria la utilización de una infraestructura tecnológica para el funcionamiento adecuado del sistema de información para la farmacia San Vicente, por este motivo se debe adquirir equipos de comunicación en red, servidores de aplicaciones y de base de datos.

Se deben presentar cambios en la infraestructura tecnológica de la farmacia. Se debe actualizar el hardware para mejorar la productividad de los procesos. De la misma manera los datos deben estar descentralizados en cada sucursal y a la vez una réplica de los mismos en un servidor matriz.

Es recomendable la utilización de un buen servicio o conexión a internet para la facilitación de información y comunicación entre el servidor y el cliente y así se pueda brindar servicios de mejor calidad y a corto plazo.

Es necesario la utilización de nuevos equipos tecnológicos como, computadoras, impresoras, cableado de red, router, servidores y una buena conexión a internet para el buen funcionamiento del sistema de información dentro de la farmacia San Vicente, y para que los procesos se lleven a cabo de una mejor manera.

En cuanto al software, se debe actualizar las tecnologías de desarrollo para el sistema informático, de la misma manera como el sistema operativo. Si bien es cierto, el sistema informático actual tiene una arquitectura cliente servidor, no obstante, el sistema informático debe estar orientado a la web, para facilitar la interoperabilidad entre las sucursales a través de servicios orientados en la nube.

Se debe implementar un departamento específico para el área de sistemas y tecnologías, dado que, si se pretende expandir los servicios de la farmacia, se debe contar con la infraestructura y el personal conveniente para lograr esta meta de manera satisfactoria.

REFERENCIAS

- Beynon, P. (2018). *Sistemas de información: Introducción a la informática en las organizaciones*. Reverte.
- Cañizares, F. P., & Vivanco, L. J. (2017). *Sistema web para la gestión y control de inventario de medicamentos e insumos médicos en las áreas de bodega y farmacia en el Hospital General Santo Domingo*. [Tesis de grado, Universidad Autónoma de los Andes], Santo Domingo, Ecuador.
- Carrasco, J. (2020). Sistema de seguridad en la administración de fármacos en servicios pediátricos hospitalarios. *Revista Cubana de Pediatría*, 1-14.
- Chamorro Rodríguez, C. D. (2020). *Sistema de telemedicina basado en una arquitectura orientada a servicios y aplicado a la rehabilitación física*. Programa Editorial UNIVALLE.
- Collaguazo, W. (2018). *Sistema informático de consulta y ubicación de medicamentos en farmacias de la empresa Farmaenlace CIA LTDA, utilizando multiplataforma móvil*. [Tesis de grado, Universidad Técnica del Norte].
- Eugenio, R. (2020). *Logística de Inventario y su incidencia en las ventas de la Farmacia Cruz Azul "Internacional" de la ciudad de Ambato*. [Tesis de grado, Universidad Técnica de Ambato], Ambato.
- Fonden, J. (2020). *Informática Industrial 2*. Editorial Universitaria (Cuba).
- Gómez, S. (2020). *Aproximación a la ingeniería del software*. Editorial Centro de Estudios Ramon Areces SA.
- Herederó, C. (2019). *Organización y transformación de los sistemas de información en la empresa*. ESIC.
- Hush, J. (2020). *Redes Informáticas Para Principiantes: La Guía Completa de la Tecnología Inalámbrica, La Seguridad de Redes, Arquitectura de Las Computadoras Y Los Sistemas de Comunicación*. Draft2Digital.
- Limas, S. (2018). El sector farmacéutico, eje de desarrollo estratégico. Una perspectiva desde el ámbito local*. *Innovar*, 149-173.
- María, C. (2018). *Educación y tecnología: estrategias didácticas para la integración de las TIC*. Editorial UNED.

- Mazacon, W. (2021). *Diseño de un sistema de gestión de la calidad total aplicable a farmacias de la Red de Salud Pública del Ecuador*. [Tesis de grado], Guayaquil: Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Químicas.
- Mazacón, W., Santi, W., & Jiménez, W. (2021). Diseño de un sistema de gestión de la calidad total aplicable a farmacias de la red de salud pública del Ecuador . *Revista Universidad de Guayaquil*, 1-8.
- Molina, J. (2019). "SWIRL", *metodología para el diseño y desarrollo de aplicaciones web*. 3Ciencias.
- Núñez, B. (2017). *La fidelización de clientes y su relación en el incremento de ventas de la farmacia Pattýs*. [Tesis de grado, Universidad Técnica de Ambato], Ambato.
- Paniagua, F. (2021). *Lenguajes de marcas y sistemas de gestión de información*. Editorial Paraninfo.
- Parra, J. (2020). *Diseño de un sistema de información para el control de inventario de medicamentos en farmacias colombianas*. [Tesis de grado, Universidad Católica de Colombia], Bogotá D.C., Colombia.
- Piattini, M. (2020). *Calidad de Sistemas de Información*. American Book Group-Rama.
- Pucheu, J. (2021). *Gestión de la productividad y el desempeño: Cómo gestionar personas en distintos tipos de procesos y puestos*. Ediciones UC.
- Romero, O. (2021). *Metodologías activas con TIC en la educación del siglo XXI* . Dykinson.
- Ruiz, E. (2017). *Nuevas tendencias en los sistemas de información*. Editorial Centro de Estudios Ramon Areces SA.
- Teiler, J. (2021). Optimización de procesos relacionados con la gestión del inventario de una farmacia hospitalaria mediante el uso de la metodología Lean Six Sigma. *Revista de la OFIL*, 58-63.
- Torres, M. (2020). *Aplicaciones informáticas de la gestión comercial*. UF0351. Tutor Formación.
- Vega, E. (2017). Indicadores de calidad de tecnologías aplicadas a la farmacia hospitalaria. *Farmacia Hospitalaria*, 533-542.

ANEXOS

ENTREVISTA AL GERENTE DE LA FARMACIA SAN VICENTE

La presente entrevista está enfocada al gerente, de la farmacia San Vicente, para el diseño de un sistema de información para la ampliación de servicios.

¿Cree usted que la farmacia SV cuenta con la infraestructura técnica adecuada para poder ampliar sus servicios a otras ciudades?

- Si
- No
- Tal vez

¿La información que se genera por los procesos dentro de la farmacia SV le llega a usted de manera puntual y contiene lo solicitado?

- Si
- No

En los procesos de la farmacia, ¿cuál o cuáles de ellos han presentado inconvenientes con la información presentada?

- Ventas a clientes
- Compras a proveedores
- Atención al cliente

Si usted cuenta en su farmacia con equipos tecnológicos, ¿cuáles son y qué tiempo de servicio tienen?

Equipo	Tiempo
PC	Más de 2 años
Servidor	Más de 2 años
Impresora	Más de 2 años
Cableado de red	Más de 2 años
Router	Más de 2 años

¿Cuenta usted, dentro de la farmacia, con alguna conexión para Internet para usarla en los procesos de farmacia?

- Si
- No

ENCUESTA A LOS FARMACÉUTICOS DE LA FARMACIA SAN VICENTE

Actualmente, ¿si usted necesita un producto o medicamento, al buscarlo, el equipo que utiliza responde de manera inmediata?

- Si
- No

¿Si a usted le solicitan un reporte de ventas u otro similar, puede acceder a la información que necesita de manera inmediata?

- Si
- No

¿Cree usted que el sistema que utiliza actualmente podría manejar mayor volumen de información a futuro y no presentar inconvenientes?

- Si
- No



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE ADMINISTRACION, FINANZAS E INFORMATICA
DECANATO

Babahoyo, 25 de julio de 2022
D-FAFI-UTB-0349-2022

*Gerencia de Farmacia
Se aprueba el
presente escrito*

*[Firma manuscrita]
25/07/22*

Señora.
Ernestina Esther Mayorga Martínez
GERENTA DE FARMACIA SAN VICENTE
Isla de Bejucal. –

De mis consideraciones:

Reciba un cordial saludo por parte de la Facultad de Administración, Finanzas e Informática de la Universidad Técnica de Babahoyo, donde formamos profesionales altamente capacitados en los campos de Tecnologías de la Información y de Administración, competentes, con principios y valores cuya practica contribuye al desarrollo integral de la sociedad, es por ello que buscamos prestigiosas Empresas e Instituciones Públicas y Privadas en las cuales nuestros futuros profesionales tengan la oportunidad de afianzar sus conocimientos.

La Señorita **MONSERRATE LEÓN NAYELLY DANAY**, con cédula de identidad No. 120762995-5, Estudiante de la Carrera de Ingeniería en Sistemas de Información, matriculado en el proceso de titulación en el periodo Abril 2022 – Septiembre 2022, trabajo de titulación modalidad Caso de Estudio, previo a la obtención del grado académico profesional universitario de tercer nivel como **INGENIERA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN**, solicita por intermedio del Decanato de esta Facultad el debido permiso para realizar el Caso de Estudio en la institución de su digna gerencia, el cual titula: **EVALUACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA AMPLIACIÓN DE SERVICIOS DE LA FARMACIA “SAN VICENTE” DE LA PARROQUIA ISLA DE BEJUCAL.**

De la señora gerenta,

Atentamente.

[Firma manuscrita]
Lcdo. Eduardo Galeas Guijarro, MAE.
DECANO

C/c: Archivo



ESTUDIO DE CASO MONSERRATE LEON NALLELY DANAY final

4%
Similitudes



2% Texto entre comillas
< 1% similitudes entre comillas
< 1% Idioma no reconocido

Nombre del documento: ESTUDIO DE CASO MONSERRATE LEON NALLELY DANAY final.docx
Tamaño del documento original: 248,53 kb
Autor: Nayelly Danay Monserrate Leon

Depositante: Nayelly Danay Monserrate Leon
Fecha de depósito: 8/9/2022
Tipo de carga: un_submission
Fecha de fin de análisis: 8/9/2022

Número de palabras: 7192
Número de caracteres: 46.637

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	COELLO MONTOYA RODOLFO ENRIQUE (1).docx Estudio técnico para la ge... #37876 El documento proviene de mi grupo	2%		Palabras idénticas: 2% (10 palabras)
2	ROJAS-antiplogos.docx Trabajo Final de Grado #37876 El documento proviene de mi grupo	1%		Palabras idénticas: 1% (8 palabras)
3	Documento de otro usuario #45634 El documento proviene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (5 palabras)
4	www.docuSign.mx Tecnologías de la información: Descubre su importancia en todo... https://www.docuSign.mx/blog/tecnologias-de-la-informacion	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (4 palabras)
5	prim.apaginareggio.com > ¿Cuáles son las aplicaciones de la informática en la socie... https://primapaginareggio.com/tecnologia/que-son-las-aplicaciones-de-la-informatica-en-la-sociedad...	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (3 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	actividad1-105213.docx TRABAJO FINAL VERA #11944 El documento proviene de mi grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (2 palabras)
2	repositorio.ucsig.edu.ec https://repositorio.ucsig.edu.ec/bitstream/handle/1154103/3/1/UCSG-POS-MCIS-262.pdf/bit	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (1 palabra)