



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E INFORMÁTICA.

PROCESO DE TITULACIÓN

DICIEMBRE 2021 – ABRIL 2022

EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO O DE FIN DE CARRERA

PRUEBA PRÁCTICA

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

INGENIERO EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

TEMA:

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EL DESARROLLO DE UN SISTEMA DE
INFORMACIÓN DE GESTIÓN PARA EL SEGUIMIENTO Y REGISTRO DE
MERCADERÍA DE LA EMPRESA NANCELL UBICADA EN LA CIUDAD DE
BABAHOYO

ESTUDIANTE:

GEOVANNY AZAEL ROBELLI ESPAÑA

TUTOR:

ENRIQUE ISMAEL DELGADO CUADRO

AÑO 2022

INDICE

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
JUSTIFICACIÓN.....	3
OBJETIVOS DEL ESTUDIO	4
LINEA DE INVESTIGACIÓN	5
MARCO CONCEPTUAL	6
MARCO METODOLÓGICO	27
RESULTADOS	29
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	31
CONCLUSIONES.....	35
RECOMENDACIONES.....	36
BIBLIOGRAFÍA.....	37
ANEXOS.....	40

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad y sin restarle importancia a la pandemia que vivimos y que está cambiando de manera radical el comportamiento de las personas y de la economía mundial; la situación que estamos atravesando actualmente en el mundo ha dejado de manifiesto la necesidad de nuevos modelos de trabajo para que las empresas y organizaciones funcionen en un mundo altamente automatizado y habilitado digitalmente. Las empresas y sus empleados requieren la adopción de nuevas tecnologías para mantener la continuidad del negocio y ofrecer mejores experiencias para todos.

Según (Borja Sanz, 2020) manifiesta que, “La tecnología puede optimizar las operaciones de una empresa. La tecnología juega un papel importante en la generación de procesos eficientes. Puede ayudarte a reducir o eliminar duplicaciones, errores y retrasos en el flujo de trabajo, así como a acelerar la automatización de tareas específicas. “

El presente trabajo de investigativo hace referencia a un estudio de factibilidad para el desarrollo de un sistema de información de gestión para el seguimiento y registro de mercadería de la empresa nancell ubicada en la ciudad de Babahoyo. El mismo que cuenta con una afluencia de clientes de aproximadamente de 65 personas diarias que solicitan venta de equipos de telefonía móvil, accesorios varios y mantenimiento correctivo – preventivo de celulares. En la actualidad NANCELL cuenta con un solo local y 2 empleados que se encargan de la atención a los clientes. Desde su inauguración en el año 2015 la empresa ha llevado el registro de sus procesos diarios antes mencionados, así como otros trámites en papel o en cuaderno de apuntes, en ocasiones llevando sus registros en hojas de cálculos, además de la ausencia de control en los clientes que se han registrado telefónicamente por motivos de pandemia, esto causa pérdida de información, escaso control en el cumplimiento de requerimientos y necesidades de los clientes y pérdidas económicas a la empresa.

JUSTIFICACIÓN

La Automatización de actividades o procesos en la actualidad, exige que las empresas comerciales, financieras, educativas, industriales, etc., tengan un software para una eficiente gestión que controle todos los movimientos que se realizan en la misma, mejorando su desarrollo institucional, cualquier que sea la actividad a la que se dedica.

El presente estudio que se presenta servirá para ayudar a la empresa para agilizar y tomar una correcta decisión para ejecutar el desarrollo de un Sistema que facilite el trabajo administrativo y general, como lo es un software de gestión de mercadería ayudando de esta manera al mejor desempeño y crecimiento económico y social, de la empresa.

En conversaciones con el gerente, técnico y varios clientes se observó la forma como manejan los procesos diarios de forma manual y con poco cuidado del manejo de la información. Debemos tener en cuenta que solo tienen una agenda que ingresan sus actividades de manera informal, ocasionando en muchas ocasiones la pérdida de información de productos y pagos.

El registro de Servicios de mantenimiento se lo realiza también en forma manual y por ende existe atrasos en la entrega de los equipos por falta de información sobre diagnósticos.

No existe un registro detallado de clientes y proveedores el cual genera ineficiencia en la calidad de información que se dispone de los actores antes mencionados cuando se necesita un informe de ventas o compra de mercadería.

OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Objetivo General

Determinar un estudio de factibilidad para el desarrollo de un sistema de información de gestión para el seguimiento y registro de mercadería de la empresa nancell ubicada en la ciudad de Babahoyo.

Objetivos Específicos

- Analizar la situación actual, de los procesos del manejo de información del inventario de mercadería por parte del personal de la empresa Nancell.
- Identificar los requerimientos, necesidades y oportunidades de mejoras para la implementación de un software de gestión para la empresa.
- Determinar los requerimientos Técnicos, Operativos y Económicos que avale la toma decisión para el desarrollo de un Sistema de gestión institucional.

LINEA DE INVESTIGACIÓN

El presente caso de estudio de factibilidad para la implementación de un Sistema de Gestión se enmarca en la línea de investigación; Sistemas de información y comunicación, emprendimiento e innovación, porque se realiza un estudio de factibilidad técnico, operativo y económico para determinar la viabilidad del proyecto, y seleccionando lo mejor en tecnología de software para la implementación del mismo como instalación de Servidor, base de datos, entre otros. En lo referente a Sub línea de investigación se ha seleccionado Desarrollo local y emprendimiento sostenible y sustentable porque la viabilidad de un proyecto de gestión permitirá que la empresa tenga un desarrollo organizacional y económico sostenible a corto plazo.

MARCO CONCEPTUAL

La situación social y económica que pasa por nuestra sociedad en la actualidad ha hecho que los emprendimientos, negocios, pequeñas y medianas empresas en general se esfuercen para tener una mayor participación en el mercado, lo que ha llevado a reinventarse o plantear nuevas alternativas para seguir vigente, crecer en el mercado comercial y por ende en la preferencia de los clientes-consumidores.

En lo hace referencia a la automatización de la información y gestión de procesos de inventarios de mercaderías; los primeros softwares aparecieron en los años sesenta y los primeros instrumentos informáticos de automatización de procesos, esto planteo un avance o novedad a nivel mundial de cómo llevar procesos administrativos de gestión de mercaderías y organización de productos; apoyados por medio de sistemas informáticos.

Según Guevara (2015) en su investigación “Automatización del proceso de facturación mediante una aplicación web de facturación electrónica” realizada en el Ecuador en el Instituto Tecnológico Cordillera menciona, con el tiempo se observa que la tecnología ha tenido un avance a nivel mundial muy importante, por lo que, adaptarse a los cambios que brinda la tecnología facilita la optimización de recursos. Una sistematización de mercadería ayuda a incrementar la productividad de las ventas, además de una simplificación de procesos manuales y recursos manejando un sistema informático que permita cumplir con las funciones que amerita en la empresa.

Gracias a la actualidad tecnología a nivel nacional; podemos hacer uso e implementar diferentes softwares que se adapten a las necesidades de una empresa, negocio o emprendimiento, que ayudara a una eficiente administración de recursos buscando minimizar costos y aumentar utilidades.

En su actual etapa de evolución, la automatización de procesos permite a los profesionales de hoy en día pasar su tiempo desarrollando relaciones clave y diferenciándose en el mercado (EXACT, 2018).

En la ciudad de Babahoyo se encuentra la empresa NANCELL, el mismo que cuenta con una afluencia de clientes que llegan de forma diaria, que solicitan servicios en las cuales podemos destacar la venta de equipos de telefonía móvil, accesorios tecnológicos varios y mantenimiento correctivo – preventivo de celulares.

En la actualidad NANCELL cuenta con un solo local y 2 empleados que se encargan de la atención a los clientes. Cabe destacar que la empresa lleva el control de sus procesos diarios antes mencionados, así como otros trámites, en papel o en cuaderno de apuntes, en ocasiones llevando sus registros en hojas de cálculos, además de la ausencia de control en los clientes que se han registrado telefónicamente por motivos de pandemia, esto causa pérdida de información, escaso control en el cumplimiento de requerimientos y necesidades de los clientes y pérdidas económicas a la empresa.

Todo emprendimiento o negocio o pequeña empresa, se encuentra con un problema al momento de seleccionar el método o herramienta que va a utilizar para administrar de forma eficiente su negocio; y este problema radica porque en el mercado existe una amplia gama de soluciones tecnológicas con características y precios muy diversos que termina confundiendo a la empresa, y termina invirtiendo una cantidad de tiempo y dinero en implementar una solución que en muchas ocasiones no se ajusta a sus necesidades o requerimientos reales.

El objetivo principal de esta investigación, es aplicar un estudio de factibilidad con consentimiento del dueño de la empresa NANCELL, con los recursos necesarios con se cuenta y se van a necesitar, para verificar la viabilidad de la creación de una aplicación web “una aplicación web es un programa de aplicación que se almacena en un servidor remoto y

se entrega a través de la interfaz de navegador”. (TechTarget, 2019), permitiendo a clientes tener seguridad de solicitar información de productos o servicios a través de internet y a nivel organizacional obtener una mayor eficiencia para alcanzar sus objetivos y así alcanzar una mejor sostenibilidad económica y mayor confiabilidad en los empleados.

Actualmente NANCELL lleva la mayoría de sus procesos diarios como atención a los clientes, pedidos de mantenimiento correctivo/preventivo de forma manual, solo dejando su stock de teléfono y accesorios varios en una hoja de cálculo en sus computadores personales, ya que no cuenta con un sistema informático que automatice estas funciones. La poca predisposición a implementar un sistema informático radica en el miedo a realizar una inversión y que no se obtengan los resultados deseados, el desconocimiento de las ventajas y beneficios que un Sistema Informático puede ofrecer, el manejo óptimo de grandes cantidades de información y el no disponer de una infraestructura adecuada para la implementación.

Ese desconocimiento sobre los beneficios que puede ofrecer la implementación de los sistemas informáticos y en este caso de las aplicaciones web, que son un gran aporte a este tipo de negocios y/o emprendimientos, ya que facilita la interacción de la máquina con el usuario y ayuda a la conservación del medio ambiente ahorrando recursos de oficina evitando el uso de papel para la impresión de reporte y otros documentos.

Cuando una empresa realiza una inversión en tecnología sabe que esto conlleva riesgos, y se considera algo común que exista un grado de temor por parte de los gerentes o dueño en desembolsar parte de su patrimonio para invertir en Sistemas Informáticos, normalmente cuando se realiza una inversión para la ejecución de este tipo de proyectos existen riesgos, por lo cual se deberá realizar un estudio de factibilidad con el

objetivo de disponer una correcta decisión y por ende llevar a cabo con éxito la posible implementación.

NANCELL no dispone de un medio de información para que sus clientes puedan conocer de manera ágil y eficiente su catálogo de equipos móviles, accesorios, su inventario de productos (stock), su lista de servicios que brindan a la ciudadanía así como también conocer cómo va el estado de un equipo en proceso de mantenimiento, teniendo como resultado la visita constante de clientes ya conocidos y nuevos que se están agregando gracias a la reactivación económica a realizar sus trámites o solicitud de servicios personalmente. Hay que tener en cuenta que durante la pandemia esto era imposible. El personal de la empresa manifiesta que, el constante flujo de clientes ya sea por adquirir un producto o un servicio y adicional a esto por mantener la salud de todos los que conforma NANCELL (Dueño, trabajadores y clientes) se decidió invertir en la implementación de una aplicación web, donde el cliente pueda acceder desde cualquier desde su hogar o en algún otro sitio geográfico con solo tener acceso a internet, mejorando la eficiencia la atención y la eficiencia de la misma.

Servidor

Al no poseer la infraestructura adecuada para que se alojen los servidores, (Europea Knowledge Center for Information Technology, 2019) alega que, “Un Servidor es un aparato informático que almacena, distribuye y suministra información. El cliente puede ser tanto un ordenador como una aplicación que requiere información del servidor para funcionar.” Esto conlleva a una mayor inversión además de que se debe contar un espacio adecuado para el servidor, se corre el riesgo de perder la información. Cabe resaltar que este punto toma mucha importancia, porque la empresa maneja gran cantidad de información que ha venido

acumulando desde la apertura del negocio, aumentado el tiempo de proceso búsqueda de información y gran posibilidad de pérdida si no se implementa el sistema web

Software de Gestión

Una de las ventajas en la implementación de un software de gestión es que podemos tener el control sobre cada uno de los procesos de nuestra empresa y a su vez permite saber cómo está comportándose cada uno de ellos para poder manejarlos y tomar las mejores decisiones; esto implica también de manera positiva en un gran aporte o ayuda en la parte económica porque se puede supervisar constantemente el catálogo de los equipos y accesorios que se encuentran en stock y listos para la venta, se podrá visualizar el estado de los requerimientos de servicios de mantenimiento solicitado por los clientes, saber la existencia real de los productos. Según (SEIDOR, 2022), Un software de gestión es una herramienta con la cual es posible planificar, organizar, administrar y automatizar numerosas tareas de tipo administrativo para, con ello, hacer más eficiente a nuestra compañía y cualquiera de sus operaciones.

HTML

En lo referente al desarrollo de aplicaciones web, hay que tener presente que una de sus ventajas es la accesibilidad que otorga al usuario, visto desde un punto técnico, un sistema web es una agrupación o conjunto de páginas web relacionadas entre si para un fin específico, elaboradas a través de código html, “HTML es un lenguaje de marcado que se utiliza para el desarrollo de páginas de Internet. Se trata de la sigla que corresponde a HyperText Markup Language, es decir, Lenguaje de Marcas de Hipertexto, que podría ser traducido como Lenguaje de Formato de Documentos para Hipertexto.” (Perez. & Gardey, 2021). Un Sistema Web se encuentran alojado en un servidor web, que tiene como finalidad informar, vender o publicitar. Actualmente existen varios tipos: estáticos y dinámicos.

✓ Estáticas: Según (Páginas Web Estáticas vs Páginas Web Dinámicas, 2021), “Una página web estática está compuesta por archivos HTML individuales por cada página que son pre-generados y presentados al usuario a través del navegador de la misma forma.”

Este tipo de página por lo general muestra la información permanente. Y se enfoca más para aquellos usuarios o clientes que solo quieren que se visualice cierta información de la empresa como: ¿Quiénes somos?, Contacto y ubicación.

✓ “Una página web dinámica incluye aspectos que se caracterizan por la interactividad y la funcionalidad, por ejemplo, los usuarios pueden interactuar con la información que se presenta en la página gracias a las instrucciones creadas a través de los lenguajes de programación y la base de datos sobre la que está construida.” (Páginas Web Estáticas vs Páginas Web Dinámicas, 2021).

Aplicación Web

✓ Según (Aspectos Básicos de Las Aplicaciones Web, 2021) “Una aplicación Web es un sitio Web que contiene páginas con contenido sin determinar, parcialmente o en su totalidad. El contenido final de una página se determina sólo cuando el usuario solicita una página del servidor Web. Dado que el contenido final de la página varía de una petición a otra en función de las acciones del visitante, este tipo de página se denomina página dinámica.”

Servidor Web

Según (IONOS Digital Guide, 2019), “Los servidores web sirven para almacenar contenidos de Internet y facilitar su disponibilidad de forma constante y segura. Cuando visitas una página web desde tu navegador, es en realidad un servidor web el que envía los componentes individuales de dicha página directamente a tu ordenador. Esto quiere decir que para que una página web sea accesible en cualquier momento, el servidor web debe estar permanentemente online.” Basándonos en esta definición, un servidor web es aquel que se

encarga del cumplimiento de las peticiones que son requeridas por el usuario y ofreciendo una respuesta inmediata sea esta mediante un formulario u otro tipo de página o documento específico.

Apache

Entre los servidores web que se utilizan a nivel mundial debido a su seguridad y estabilidad es Apache, (Expósito. I, 2019) señala que, “Apache es un servidor web HTTP de código abierto. Está desarrollado y mantenido por una comunidad de usuarios en torno a la Apache Software Foundation.” Es uno de los servidores web código abierto de mejor trayectoria y utilizado, permitiendo la iteración del cliente con el servidor.

PHP

PHP es un lenguaje de código abierto, adecuado para desarrollo web, (Cobo et. al, 2005). señala que, “PHP es un lenguaje interpretado del lado del servidor que surge dentro de la corriente denominada código abierto (open source). Se caracteriza por su potencia, versatilidad, robustez y modularidad. Al igual que ocurre con tecnologías similares, los programas son integrados directamente dentro del código HTML.”

MySql

En referencia a los gestores de datos se ha seleccionado MySql, “Es un sistema de gestión de bases de datos, la cual es una colección estructurada de datos.” (Viteri, 2018). MySQL es un administrador de bases de datos (DBMS) para bases de datos relacionales. Por la cantidad de información que manejan las empresas o instituciones, los gestores de base de datos cumplen un rol fundamental en las aplicaciones Web.

Factibilidad

El objetivo principal del presente caso de estudio es demostrar la factibilidad al implementar un sistema web. La Factibilidad según (P, 2019) “es aquella que dispone de los recursos que se utilizarán para poder realizar los objetivos y metas de un proyecto planteado. Además, permite la orientación de decisiones que vayan en pro del proyecto, incrementando las posibilidades de que todo sea un total éxito.

El estudio de factibilidad

Según (Experto GestioPolis.com, 2001) “El estudio de factibilidad es un instrumento que sirve para orientar la toma de decisiones en la evaluación de un proyecto y corresponde a la última fase de la etapa preoperativa o de formulación dentro del ciclo del proyecto. Se formula con base en información que tiene la menor incertidumbre posible para medir las posibilidades de éxito o fracaso de un proyecto de inversión, apoyándose en él se tomará la decisión de proceder o no con su implementación.”

La realización de este tipo de estudio le permitirá a la empresa u organización establecer la toma de decisiones sobre el diseño o elaboración de un proyecto, ya sea como el diseño y/o implementación de un software, teniendo la claridad y seguridad en lo que respecta a la viabilidad de la ejecución del mismo. Para determinar la factibilidad de un proyecto es viable o no, se debe realizar un estudio de tres aspectos importantes que son:

- Técnico
- Operativo
- Económico

La factibilidad Técnica

Según (Helmut Sy Corvo, 2019) “La factibilidad técnica es un estudio que evalúa los detalles logísticos o tácticos sobre cómo se producirá, almacenará y entregará un producto o

servicio a los clientes. Se debe pensar en materiales, mano de obra, transporte, lugar donde se ubicará el negocio y la tecnología necesaria para reunir todo esto. “

Teniendo como referencia lo antes mencionado, y relacionándolo con las TICs y el desarrollo de un aplicativo web, se puede decir que la factibilidad técnica se encarga de la parte logística del recurso material, físico, necesario para el correcto funcionamiento de un software.

La factibilidad Operativa

Respecto a la factibilidad operativa podemos decir que se relaciona con el personal involucrado con el desarrollo de la aplicación web, mediante la factibilidad operativa se podrá analizar si el personal posee las competencias necesarias para la ejecución del proyecto.

“Se refiere a todos aquellos recursos donde interviene algún tipo de actividad (Procesos), depende de los recursos humanos que participen durante la operación del proyecto. Durante esta etapa se identifican todas aquellas actividades que son necesarias para lograr el objetivo y se evalúa y determina todo lo necesario para llevarla a cabo.” (Martínes & Prieto, 2016)

La factibilidad Económica

Cuando hacemos referencia a la factibilidad Económica entendemos que, “Se refiere a los recursos económicos y financieros necesarios para desarrollar o llevar a cabo las actividades o procesos.” (Martínes & Prieto, 2016). Para este tipo de estudios hay que tener en cuenta al análisis de costo y beneficio, si se observa que los costos son mayores que los beneficios, se recomienda no ejecutar un proyecto, en cambio cuando sucede lo contrario donde los beneficios son mayores a los costos, la ejecución de proyecto será menos arriesgada o mejor dicho las posibilidades de desarrollo e implementación es casi asegurada.

La factibilidad económica generalmente se la considera como la más importante porque los otros estudios mencionados anteriormente dependen directamente de la económica.

Requerimientos Funciones y no Funcionales.

La importancia de conocer características de un software, se logra mediante el análisis de requerimientos el cual nos brinda una visión de los elementos relacionados con el sistema, y de esta manera cumplir con las restricciones que debe cumplir el mismo. Luego de verificar los requerimientos de la empresa se puede cumplir la mismas mediante los requerimientos funciones y no funcionales.

“El requisito funcional es también la actividad que debe realizar el sistema; por otro lado, los no funcionales dependen de la criticidad de la aplicación. Por ejemplo, si su aplicación no es crítica y puede vivir con tiempo de inactividad, es posible que no necesite desarrollar un código complejo de recuperación ante desastres y conmutación por error, lo que reduce el tiempo total de desarrollo de su aplicación.” (cjavaperu, 2022).

Tabla 1

Requerimiento funcional #01

Identificación	RF001
Nombre	Validación e Ingreso al sistema según el perfil
Características	Mediante este proceso se realizará la validación e ingreso.
Descripción	Ingreso al sistema bajo los perfiles: Técnico, secretaria,

	Administrador.
Prioridad	Alta.

Elaborado por: Geovanny Robelli España

Tabla 2

Requerimiento funcional #02

Identificación	RF002
Nombre	Ingreso de clientes.
Característica s	Mediante este proceso se realizará el registro de clientes de la empresa.
Descripción	El ingreso lo puede realizar el administrador o empleado designado.

Elaborado por: Geovanny Robelli España

Tabla 3

Requerimiento funcional #03

Identificación	RF003
Nombre	Ingreso de proveedores.
Característica s	Mediante este proceso se realizará el registro de proveedores con que dispone la empresa.

Descripción	El registro de proveedores lo puede realizar el administrador o empleado designado.
--------------------	---

Elaborado por: Geovanny Robelli España

Tabla 4

Requerimiento funcional #04

Identificación	RF004
Nombre	Ingreso de mercadería a bodega.
Características	Mediante este proceso se realizará la validación e ingreso de datos del producto o accesorio a la bodega que fue comprado a proveedores.
Descripción	El ingreso lo puede realizar el administrador o empleado designado.
Prioridad	Alta.

Elaborado por: Geovanny Robelli España

Tabla 5

Requerimiento funcional #05

Identificación	RF005
Nombre	Venta de mercadería.

Características	Mediante este proceso se realizará el egreso o venta de equipos a clientes.
Descripción	El egreso o venta lo puede realizar el administrador o empleado designado.
Prioridad	Alta.

Elaborado por: Geovanny Robelli España

Tabla 6

Requerimiento funcional #06

Identificación	RF006
Nombre	Registro de Mantenimiento.
Características	Mediante este proceso se realizará el ingreso de equipos a servicio técnico.
Descripción	El registro de servicio técnico lo puede realizar el administrador o técnico designado.
Prioridad	Alta.

Elaborado por: Geovanny Robelli España

Tabla 7

Requerimiento funcional #07

Identificación	RF007
Nombre	Genera reportes por nivel o general.
Características	El administrador podrá generar el reporte de ingresos o egresos en bodega en diferentes niveles.
Descripción	El reporte de bodega o stock lo puede realizar el administrador o empleado designado.
Prioridad	Alta.

Elaborado por: Geovanny Robelli España

Tabla 8

Requerimiento funcional #08

Identificación	RF008
Nombre	Genera reportes de servicio técnico.
Características	El administrador o técnico podrá generar el reporte de servicio técnico de equipos en diferentes niveles.
Descripción	El reporte de servicios de mantenimiento lo puede realizar el administrador o técnico designado.
Prioridad	Alta.

Elaborado por: Geovanny Robelli España

“Requerimientos No Funcionales: exigencias en otros aspectos del software. Por ejemplo, requerimientos en torno a atributos de calidad como rendimiento, tolerancia a fallas y seguridad.” (Casallas, 2013)

Tabla 9

Requerimientos no funcionales

Identificación del requerimiento	Nombre del requerimiento	Características	Descripción
RNF001	PHP	<ul style="list-style-type: none"> • Es de licencia libre. • Soporta la gran mayoría de servidores web. • Manejo de excepciones. • P.O.O • Permite desarrollar páginas webs dinámicas. 	Alta
		<ul style="list-style-type: none"> • Funciona en diferentes plataformas. 	

RNF002	L	MYSQ	<ul style="list-style-type: none"> • Usa diseño de multicapa. • Módulos independientes. 	Alta
RNF003		Html	<p>Lenguaje extensible es decir que se le puede añadir cualquier característica.</p>	Alta

Elaborado por: Geovanny Robelli España

Una vez realizado el respectivo estudio a la problemática de la empresa Nancell y a las definiciones técnicas necesarias, se efectuó un análisis de factibilidad, el cual resalta la factibilidad operativa, técnica y económica.

Factibilidad operativa.

Tras haber realizado la investigación correspondiente en Nancell, se puede corroborar que, el personal de la empresa el cual se destaca que tanto el gerente, empleados y técnicos se encuentran debidamente capacitados y actos para recibir las capacitaciones necesarias para un correcto funcionamiento de la aplicación web.

La aplicación web está dirigida a todo el entorno que conforma la empresa Nancell de la ciudad de Babahoyo, permitiendo de esta manera a los usuarios tener acceso a los productos y servicios que ofrece la empresa, a su vez poder realizar procesos de

automatización de gestión de servicios de mantenimiento y a su vez les permitirá visualizar el catálogo de equipos y accesorios a través de la web.

Factibilidad técnica.

La factibilidad técnica tiene como objetivo validar el equipo técnico que actualmente posee o deba adquirir la empresa Nancell. Los equipos informáticos disponen cuentan con las siguientes características:

Tabla 10

Características del equipo técnico de la empresa Nancell

Descripción

Computadora/Laptop	HP 240
Sistema Operativo	Windows 10 Pro.
Procesador	Intel® Core™ i3 de 10. ^a generación
Memoria RAM:	4 GB de SDRAM DDR4-2666
Disco duro	1TB
Tipo de sistema operativo	64 bits

Elaborado por: Geovanny Robelli España

Durante la visita a Nancell se pudo observar que la empresa cuenta con una Laptop eficiente para la implementación de un sistema web, a su vez cuenta con acceso a internet.

Las características del equipo antes mencionado cumplen con las características y requerimiento para la implementación o desarrollo de aplicaciones web, por motivo que para cualquiera de estos procesos no se requiere de una tecnología más potente.

Tabla 11

Características del Software

Descripción	
PHP	Versión 7.0
MySql	Versión 8.0.
Apache	Versión 2.4.46

Elaborado por: Geovanny Robelli España

Factibilidad económica.

Debido a que Nancell cuenta con el equipo necesario para la implementación, este no requiere de una alta inversión, solo precisa los siguientes costos que se detalla a continuación:

Tabla 12

Factibilidad Económica

Cantidad	Descripción	Costo
----------	-------------	-------

1	Desarrollador Web	750,00
1	Diseñador Web	500,00
1	Administrador de base de datos.	500,00
Costo total del personal		1750,00
(mensual)		

Cantidad	Software	Costo
1	PHP	---
1	MySql	---
1	Apache	---
Costo total de Software		0,00

Cantidad	Recursos materiales	Costo
1	Hosting	150
1	Capacitaciones	100
Costo total de recursos materiales		250,00
COSTO TOTAL		2000,00

Elaborado por: Geovanny Robelli España

Así como la implementación de una aplicación web puede generar algún tipo de riesgo en la empresa, tal como el gerente ya lo había manifestado en la entrevista, también se puede recalcar que puede causar beneficios para la misma.

Tabla 13

Beneficios tangibles e Intangibles

Descripción	
Tangibles	Intangibles
Control sobre la veracidad de los documentos generados.	Trasparencia de la información generada
Aumento de la eficiencia tanto del personal como los procesos	Disposición de tiempo
Facilidad al usuario al momento de realizar alguna actividad o servicio.	Excelente atención a los fieles
Generar reportes de la catequesis	Buena apariencia de la institución

Elaborado por: Geovanny Robelli España

Tabla 13

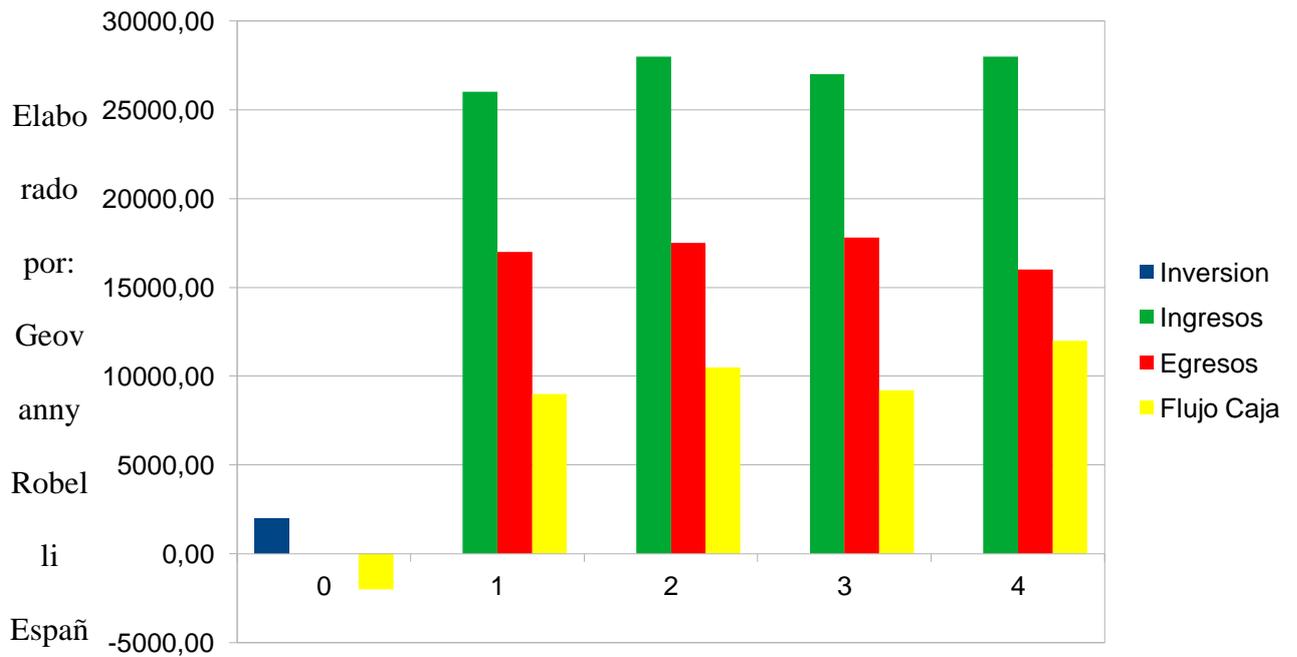
Análisis Costo Beneficio

INVERSION	\$2,000.00	AÑOS	Inversion	Ingresos	Egresos	Flujo Caja
TASA DE RETORNO %	10	0	2000.00			-2000.00
		1		26000.00	17000.00	9000.00
		2		28000.00	17500.00	10500.00
		3		27000.00	17800.00	9200.00
		4		28000.00	16000.00	12000.00
SUMA INGRESOS	\$2,617.24					
SUMA EGRESOS	\$1,704.55		COSTO/BENEFICIO	0.70649		
COSTO-INVERSION	\$3,704.55					
COSTO/BENEFICIO	0.70649					

Elaborado por: Geovanny Robelli España

Figura 1

Análisis Costo Beneficio



MARCO METODOLÓGICO

En el presente trabajo se realizó una investigación de campo, ya que la misma nos permite extraer datos e información de las personas involucradas en la ejecución de un proyecto. Los métodos utilizados fueron los métodos cualitativo y cuantitativo. Se hizo uso de instrumentos como entrevistas, orientadas al gerente y a un empleado técnicos de NANCELL y encuestas dirigidas a 34 personas entre clientes habituales y personal que atiende a los clientes. Este tipo de investigación no permite puntualizar la factibilidad técnica, operática y económica, con el fin de poder obtener información de la empresa y empleados, para saber la reacción de la misma sobre la implementación de la aplicación web.

A si mismo este tipo de investigación nos permitió tener la siguiente información: En la entrevista dirigida al Sr. Miguel Ángel Mosquera Pulecio, gerente propietario de NANCELL, manifestó que en actualmente la empresa cuenta con una estructura muy pequeña y sencilla, pero a su vez maneja varios procesos administrativos, entre los cuales se pueden destacar el ingreso o egreso de equipos móviles y/o accesorios tecnológicos, agendamiento de servicios de clientes, compras y ventas, una vez que la reactivación económica ha permitido la apertura de los locales llevando las medidas de seguridad correspondientes, a permitido a la empresa tener un contacto más personal con los usuarios, esto ha generado que el manejo del stock en forma manual se vuelva ineficiente y a su vez ha generado pérdidas económicas, sumado a esto el escepticismo de poder contar un sistema que permita automatizar algunos procesos mencionados anteriormente. (Ver anexo 1).

Mediante la entrevista se observó que la atención que ofrece Nancell a los clientes se basa en la venta de equipos móviles y accesorios tecnológicos relacionados a la telefonía, la cual se puede mencionar cargadores, baterías, Tarjetas de memoria, todo tipo de Audífonos. A las ventas e ingresos hay que destacar que se ofrece también servicios de mantenimiento y

reparación de equipos celulares y tecnológicos. Todos estos procesos que hemos mencionado, se realizan a través de proceso manual de agendamiento manual de cada actividad.

Mediante la entrevista dirigida a uno de los empleados de Nancell, en el cual se observó que los mencionados procesos se realizan en la actualidad con total normalidad en su forma de llevar la efectividad. En lo que respecta a el proceso de ingreso de mercadería se pudo constatar que se llevó este proceso mediante hojas oficio escrita a mano la cantidad de accesorios que debían llegar a Bodega, o coordinaban con proveedores y el gerente sobre el stop, utilizando medios como llamadas telefónicas y mensajes de whatsapp, visto esto se evidencio la necesidad de que exista un aplicativo web que le permita al usuario registrar el ingreso de mercadería, esto genera un gran beneficio al personal organizacional, ya que el tiempo antes utilizado en la coordinación de valores con varios actores de forma tradicional, lo podrán enfocar a otro tipo de actividades aumentando la eficiencia

En lo que respecta a las herramientas que manejan para el manejo de sus procesos diarios, hacen uso de una agenda física, y al final del día, o pasando 2 días se lo pasa a digital en un archivo de Excel. Nancell maneja información delicada en cuanto a lo económico, por el costo que tiene cada uno de sus productos y en cuanto se debe vender, así mismo tiene equipos que no son de su propiedad, pero los ingresa para mantenimiento o reparación. Actualmente no cuenta con ninguna información digitalizada en cuanto a ventas o ingresos se refiere. Nancell cuenta con 60 clientes aproximadamente que llegan por semana solicitando un equipo, un accesorio o un servicio de reparación. (Ver anexo 2).

RESULTADOS

En las encuestas realizada en el entorno donde se desenvuelve Nancell debido a como se maneja la situación actual en cuanto implementación de sistemas. “La encuesta es un instrumento para recoger información cualitativa y/o cuantitativa de una población estadística. Para ello, se elabora un cuestionario, cuyos datos obtenidos será procesados con métodos estadísticos.” (Westreicher, 20220. Tomando como referencia a 34 personas encuestadas entre ellas clientes y trabajadores.

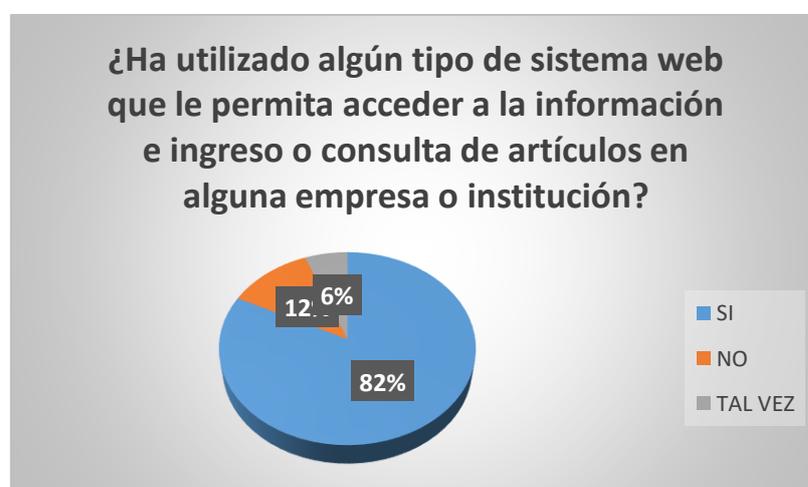
Preguntas	Respuestas	Numero de Respuestas	Porcentajes
1. ¿Conoce usted sobre lo sistemas web o plataformas web?	Si	28	82%
	No	1	15%
	Tal vez	5	3%
2. ¿Ha utilizado algún tipo de sistema web que le permita acceder a la información e ingreso o consulta de artículos en alguna empresa o institución?	Si	17	50%
	No	15	44%
	Tal vez	2	6%
3. ¿Está usted de acuerdo en que se implemente un sistema web que permita realizar procesos de ingreso/egreso (gestión) de mercadería?	Si	28	82%
	No	5	15%
	Tal vez	1	3%
4. ¿Está usted de acuerdo en visualizar los reportes diarios o finales en un Sistema Web?	Si	31	91%
	No	1	3%
	Tal vez	2	6%
5. ¿Sería de su agrado que la información como: Mercadería ingresada, Servicios,	Si	29	85%
	No	0	0%

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Una vez realizado el análisis de la encuesta aplicada a 34 personas (clientes habituales y personal de atención de Nancell) se determinó lo siguiente.



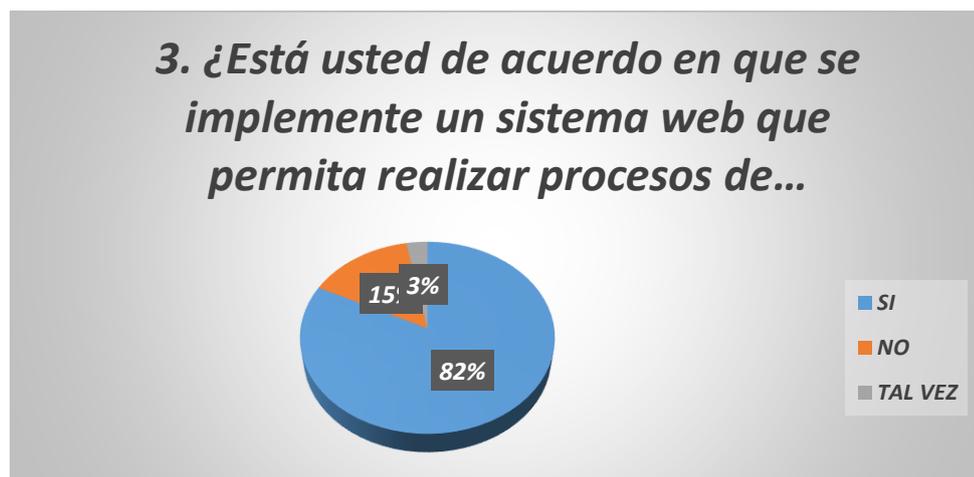
A través del mismo medio se pudo comprobar que el 82% está de acuerdo en que se implemente un sistema web que permita realizar procesos de ingreso/egreso (gestión) de mercadería. El 91% está de acuerdo en visualizar los reportes diarios o finales en un Sistema Web.



En lo que respecta a la información de la Mercadería ingresada, Servicios, informe de ventas, entre otros, ¿estén disponibles en una plataforma Web?, el 85% está de acuerdo que

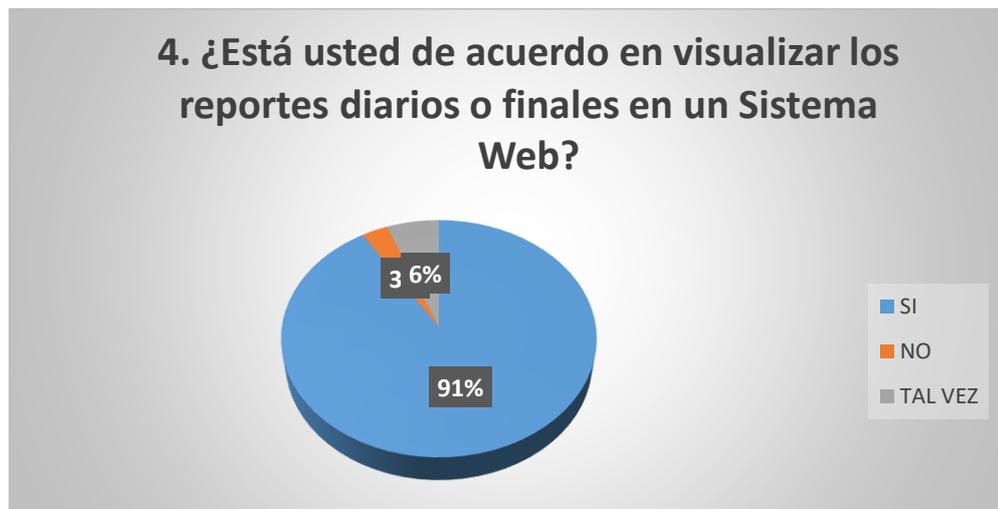
se lo realice a través de este medio, en cambio el 15% indicó que tal vez ya que el realizarlo de esa manera puede crear escepticismo en la clientela si el servicio va a tener la misma calidad y confiabilidad como se lo hace manualmente, a lo que el gerente de Nancell menciona en la entrevista que al principio como toda innovación se sentirán los cambios, pero para bien, porque muchos clientes ya nos habían sugerido estos cambios por pandemia, por seguridad, por distancia, por tiempo.

Según (DocuSign, 2021) “Las TICs son todas las herramientas y soluciones tecnológicas que permiten eficientar, ordenar y procesar la información y las comunicaciones de cualquier tipo de persona, empresa u organización en pro de la eficiencia y la agilidad. Asimismo, también puede decirse que son las prácticas y conocimientos conectados al consumo y transmisión de la información, desarrollados y potenciados luego de la transformación digital y el internet.”

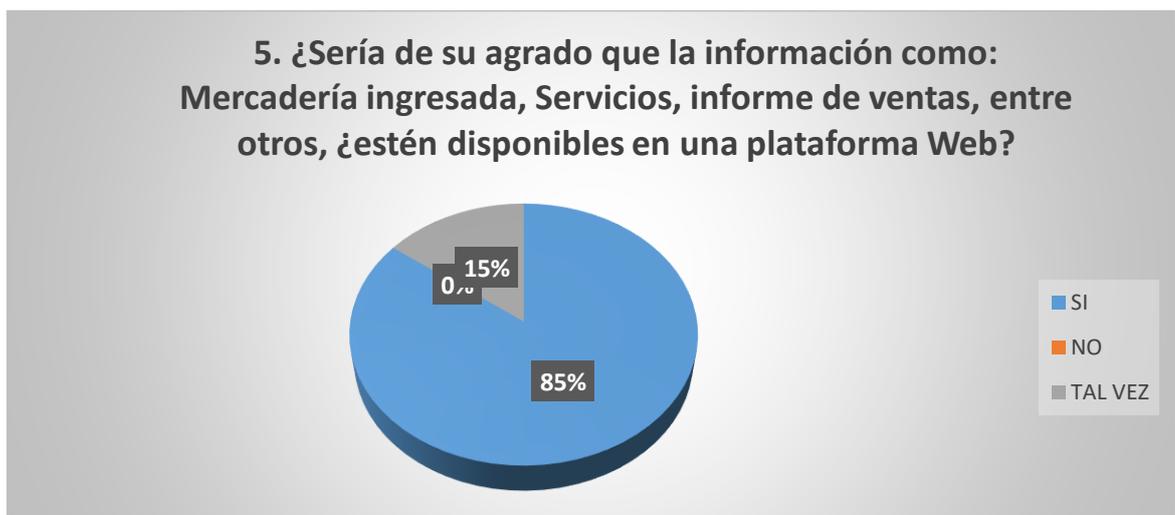


El 82% cree que por la situación en la que estamos pasando por motivos de distanciamiento, y la optimización de tiempo por parte de empleados y clientes es muy necesaria la implementación de un sistema web, esto además tiene como evidencia el uso de este tipo de sistemas enfocados a la web se está volviendo la mejor alternativa para el uso de

empresas, instituciones y emprendimientos dando a lugar a la mejoras de sus procesos y cumplimiento de sus objetivos al poder realizar todo tipo de actividad a través de la web.

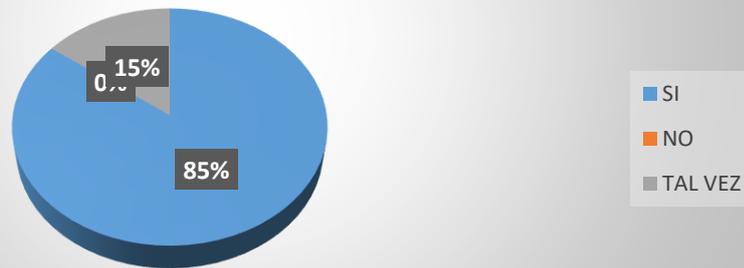


Las entrevistas revelaron que no existe un control en la oferta de equipos, agendamiento de servicios y para el final del día no existía un numero exacto de actividades registradas en la empresa por lo tanto el 91% de las personas encuestadas manifestaron que, se hace imperioso la existencia de un reporte de actividades automatizado



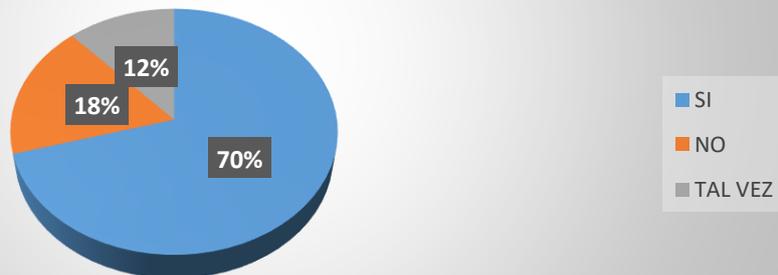
La entrevista realizada a empleados de Nancell revelaron que el 85% está a favor que los productos y servicios ofrecidos, estén disponibles en una plataforma Web para agilizar procesos y esto a su vez reduce el tiempo de registrar un producto con anticipación.

6. ¿Cree usted que sería más fácil tener un catálogo de productos y accesorios para que los clientes puedan seleccionar un equipo a través de un sitio web?



Las encuestas realizadas a clientes revelaron que el 85% desean seleccionar un equipo a través de un sitio web para simplificar trámite y tiempo de contacto con personas por el distanciamiento.

7. Tras lo ocurrido por la pandemia Covid-2019 y con la actual reactivación económica ¿Cree usted que sería necesario la implementación de un Sistema Web para el registro de mercadería y accesorios de la empresa?



El 70% del personal encuestado cree que por la situación en la que estamos pasando por motivos de distanciamiento, y en este 2022 por la llamada Reactivación Económica y la comodidad para sus clientes si es necesario la implementación de un Sistema para el registro de mercadería y accesorios de la empresa

CONCLUSIONES

- La forma o el método de cómo se lleva la información de ingresos, egresos y servicios tecnológicos de Nancell se lo realiza en forma manual el cual conlleva a pérdida de información, así como también demora en la entrega de productos y servicios.
- La falta de un sistema de gestión provoca una falta de control en mercadería que ingresa o se sale de la empresa, el cual demuestra un descontento interno por parte del gerente y clientes que por el motivo indicado produce demora en la entrega de equipos.
- En base a los estudios Técnicos, Operativos y Económicos demuestra que es viable y factible la implementación de un sistema de gestión para mejorar la eficiencia de la empresa Nancell.

RECOMENDACIONES

Tras haber realizado el presente estudio de caso, previo al análisis de factibilidad se recomienda el diseño y desarrollo de una aplicación web que permita una mejor gestión de su mercadería y así mejorar la eficiencia en la atención a sus clientes, esto llevara a un crecimiento económica sustancial, y a su vez cumplir con el objetivo general de la empresa Nancell.

El método de cómo se lleva la información de ingresos, egresos y servicios tecnológicos en Nancell debe ser automatizado para evitar perdida de información y cumplir a tiempo con los requerimientos de los clientes.

Implementar un sistema de gestión para el control de mercadería que ingresa o se sale de la empresa, y agilizar los procesos internos por parte de la gerencia y atención clientes.

Los estudios Técnicos, Operativos y Económicos demuestran que es recomendable, viable y factible la implementación de un sistema de gestión para mejorar la eficiencia de la empresa Nancell.

BIBLIOGRAFÍA

- Melo, S. (5 de Noviembre de 2018). La importancia de la tecnología en los negocios. Obtenido de <https://datascope.io/es/blog/la-importancia-de-la-tecnologia-en-los-negocios/>
- TechTarget. (1 de agosto de 2019). Web application (Web app). Obtenido de <https://www.techtarget.com/searchsoftwarequality/definition/Web-application-Web-app>
- European Knowledge Center for Information Technology (Ed.). (8 julio del 2019). Servidores. Obtenido de <https://www.ticportal.es/glosario-tic/servidores>
- SEIDOR. (28 de Enero del 2022). ¿Qué es un software de gestión? Tipos y Ventajas. Obtenido de <https://www.seidor.com/es-es/blog-pyme/que-es-un-software-de-gestion-tipos-y-ventajas>
- Guevara, C. D. (2015). AUTOMATIZACIÓN DEL PROCESO DE FACTURACIÓN [Tesis de Tecnólogo]. Instituto Tecnológico "Cordillera", Quito.
- Westreicher, G. (23 de febrero 2020). ECONOMIPEDIA. Encuesta. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/encuesta.html>
- DocuSign. (2021, May 19). Qué son las TICs, sus ventajas y ejemplos para incorporar en tu negocio. Obtenido de <https://www.docuSign.mx/blog/TICs>
- Adobe.com. (2021). Aspectos básicos de las aplicaciones web. Obtenido de <https://helpx.adobe.com/es/dreamweaver/using/web-applications.html>
- P, J. (16 de Octubre de 2019,). Qué es la factibilidad y por qué es importante para evaluar un proyecto -. Blog de Ventas Y Digitalización - Impulsa. Obtenido de <https://www.sistemaimpulsa.com/blog/que-es-la-factibilidad-y-por-que-es-importante-para-evaluar-un-proyecto/>

- Experto GestioPolis.com. (9 de Abril del 2021). ¿Qué es el estudio de factibilidad en un proyecto? GestioPolis. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/que-es-el-estudio-de-factibilidad-en-un-proyecto/>
- Helmut Sy Corvo. (Agosto 5 del 2019). Factibilidad técnica: criterios y análisis. Lifeder. Obtenido de <https://www.lifeder.com/factibilidad-tecnica/>
- Martínez, J. C., & Prieto, A. M. (28 de junio de 2016). GUÍA METODOLÓGICA PARA LA ELABORACIÓN DE UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD. ESTUDIO DE CASO: FABRICACIÓN Y VENTA DE BARRAS DE CEREAL. Obtenido de <http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/4946/1/Casta%C3%B1edaMart%C3%ADnezJavierMauricio2016.pdf>
- Moran, J. S. (junio de 2015). "ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA INSTALACIÓN DE UNA MEDIANA EMPRESA DEDICADA A LA ELABORACIÓN DE PAPAYA DESHIDRATADA CON CERTIFICACIÓN HACCP EN LA CIUDAD DE SANTA ROSA PARA EXPORTAR AL MERCADO DE ESTADOS UNIDOS". Obtenido de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/4835/1/TUACE-2015-CI-CD00004.pdf>
- Casallas, R. (2013). Ingeniería de requerimientos · Libro Desarrollo de Software. Gitbooks.io. obtenido de https://rcasalla.gitbooks.io/libro-desarrollo-de-software/content/libro/temas/t_requerimientos/req_introreq.html
- Perez, J., & Gardey, A. (2021). Definición de html – obtenido de <https://definicion.de/html/>
- Páginas web estáticas vs páginas web dinámicas. (2021, February). OpenWebinars.net. obtenido de <https://openwebinars.net/blog/paginas-web-estaticas-vs-paginas-web-dinamicas/#:~:text=Una%20p%C3%A1gina%20web%20est%C3%A1tica%20est%C3%A1,navegador%20de%20la%20misma%20forma.>

- IONOS Digital Guide. (2 de Agosto de 2019). ¿Qué es un servidor web y qué soluciones de software existen? Obtenido de <https://www.ionos.es/digitalguide/servidores/know-how/servidor-web-definicion-historia-y-programas/>
- Expósito I., (Enero 8 del 2019). ¿Qué es Apache y para qué sirve? - Ayuda | dinahosting. Obtenido de <https://dinahosting.com/ayuda/que-es-apache-y-para-que-sirve/>
- Cobo, Á., Gómez, P., Pérez, D., & Rocha, R. (2005). PHP y MySQL Tecnologías para el desarrollo de aplicaciones web. Obtenido de <https://www.editdiazdesantos.com/wwwdat/pdf/9788479787066.pdf>
- Viteri Calle, C. J. (16 de diciembre de 2018). Hosting & Dominios. Obtenido de <https://blog.hostingydominios.com.ec/que-es-una-base-de-datos-mysql/>
- cjavaperu. (2022). Diferencia entre requisitos funcionales y no funcionales en el desarrollo de software. Obtenido de <https://cjavaperu.com/2021/09/diferencia-entre-requisitos-funcionales-y-no-funcionales-en-el-desarrollo-de-software/>
- EXACT. (28 de Enero de 2018). Introducción a la automatización de procesos [Artículo del Blog]. Recuperado el 01 de Octubre de 2019, de <https://exact.com.pe/blog/introduccion-automatizacion-procesos/>

ANEXOS

Anexo 1: Árbol de problemas



Elaborado por: Geovanny Robelli España.

Anexo 2: Entrevista.

Entrevista realizada para obtener información sobre las actividades y procesos que se realizan en NANCELL.

Dirigida al Sr. Sr. Miguel Ángel Mosquera Pulecio, Gerente propietario de NANCELL.

1. ¿Cómo se encuentra organizado el personal la empresa NANCELL?

La empresa está organizada en el aspecto administrativo en este caso por una asistente y yo mismo, el cual nos encargamos de la atención al usuario, organización de documentos, y el servicio de mensajería.

2. ¿Cómo se llevan los procesos en NANCELL?

Desde su apertura la empresa siempre ha llevado sus procesos de forma manual pero organizada lo que es ingreso (nueva mercadería) y egreso (ventas de equipos nuevos) de productos, ingreso y egreso de accesorios tecnológicos, Servicios de mantenimiento, entre otros; todos estos deben pasar por la agenda principal del gerente.

Horarios:

Antes de la pandemia, lunes a sábado: 9:00 a 18:00, y ahora con lo de la reactivación económica y con la vuelta a la normalidad y con el aumento de la delincuencia en la ciudad, se elabora de lunes a viernes de 9:00 a 17:00 y sábado de 8:30 a 15:00

3. ¿Sus empleados o ayudante le han manifestado la necesidad de implementar un Sistema Web que automatice los procesos antes mencionados?

Honestamente sí, pero el riesgo de inversión ha detenido la ejecución de esta idea.

4. ¿Estaría de acuerdo que se realice un estudio de factibilidad para el desarrollo de un sistema de información de gestión para el seguimiento y registro de mercadería en la empresa?

Si

5. ¿Cree usted que el uso de un sistema de información podría generar algún tipo de dificultad a las personas que laboran en la empresa?

Al inicio todo cambio supone una dificultad, trabajamos con tecnología, estoy seguro que no tendremos inconveniente en el manejo de un Sistema de Información. Lo principal de estos

cambios es tratar de hacer el correcto uso de las Tics, para que de esta manera se pueda dar un servicio de calidad a los tanto a los empleados y muy en especial a clientes que son nuestro motivo de existir

6. Piensa que a los clientes se le presentaría algún tipo de inconveniente adaptarse a este tipo de procesos.

Al principio sí, pero para bien, porque muchos clientes ya nos habían sugerido estos cambios por pandemia, por seguridad, por distancia, por tiempo.

7. Después de lo que nos tocó vivir durante la pandemia, ¿Cree usted que es necesario la digitalización de los procesos en esta empresa? ¿por qué?

Si, como le indique anteriormente, ya los clientes nos estaban solicitando estos cambios, que no lo hacemos por presupuesto, pero este cambio lo vamos a tomar como una inversión, porque conocemos que podemos tener nuestros productos y servicios en la web.

8. Conoce usted cuantas personas/clientes semanalmente asisten a NANCELL.

Tengo como promedio de unas 60 personas durante la semana, esto incluimos todos las ventas y servicios que ofrece la empresa.

Anexo 3: Entrevista.

Entrevista realizada para obtener información sobre las actividades y procesos que se realizan en NANCELL.

Dirigida al Sr. Santiago Meneses Cegido empleado de NANCELL

1. En la forma actual en la que se llevan las actividades en la empresa, ¿ha presentado algún tipo de inconveniente?

Si, especialmente en el inventario de mercadería y la atención con los clientes.

2. ¿Qué tipo de actividades, tramites o documentos realizan a diario?

Las actividades son los registros, ingreso y egreso de mercadería. Los clientes nuevos y conocidos normalmente solicitan equipos telefónicos nuevos, accesorios tecnológicos varios, mantenimiento correctivo preventivo de sus teléfonos, entre otros servicios.

3. En lo que respecta al registro de mercadería, inventario, u otros servicios, ¿cree usted que le ayudaría la existencia de un sitio web que le permita a la empresa agilizar lo antes mencionado?

Si, si sería muy bueno, ya que amenoraría el tiempo de atención, llevar más control de la existencia, esto ayudaría a los clientes a tener un catálogo de equipos más actualizado, sabiendo que existe el equipo o accesorio de su preferencia.

4. ¿Existen valores fijos para los procesos?

Si, cada equipo u accesorio tiene un precio definido de entrada, que puede variar según las necesidades del mercado, lo mismo ocurre con los servicios, dependiendo la gravedad del caso por lo que ingresa el equipo se define el precio.

5. ¿De qué herramientas tecnológicas hacen uso para realizar los procesos o tramites en NANCELL?

En lo que refiere a ingreso o egreso de mercadería llega se lo hace en una agenda que tiene a disposición el gerente, luego nosotros por respaldo lo guardamos en un archivo de Excel. En

lo referente a los servicios de mantenimiento también se lo registra en una agenda que tenemos los técnicos y encargados y le se le da un reporte hecho manualmente en Excel.

6. ¿Existe alguna medida de respaldo o registro de la información que disponen?

Respaldo como tal, se tiene la agenda que maneja el gerente y el archivo de Excel, aunque tenemos problemas con el equipo últimamente, y corremos el riesgo de perder la información.

7. Respecto al ingreso de mercadería ¿Cómo se llevaba este proceso antes de la pandemia Covid-2019? Y ¿Cómo es durante la pandemia?

Tanto antes, durante y podemos decir que después de la pandemia se la venido haciendo de la misma forma, se espera que el gerente llegue con la mercadería, se realizaba el conteo general y se anotaba en una agenda y se respaldaba si se lo puede decir así en un archivo de Excel.

8. ¿Cuál sería el aproximado de clientes antes y después de la pandemia?

Antes de la pandemia 45 y ahora una vez superada pandemia se aproxima a los 70 clientes.

9. ¿Cuántas personas trabajan en NANCELL?

Antes de la pandemia 3 y ahora post pandemia somos 4 con un mensajero que se integró al equipo.

10. ¿Cuentan con algún registro e informe de notas por nivel o general?

No, solo los apuntes diarios que se llevan en nuestras agendas. Pero como un resumen diario, no disponemos.

Anexo 4: Formato de encuesta.

1. ¿Conoce usted sobre lo sistemas web o plataformas web?

- Si
- No
- Talvez

2. ¿Ha utilizado algún tipo de sistema web que le permita acceder a la información e ingreso o consulta de artículos en alguna empresa o institución?

- Si
- No
- Talvez

3. ¿Está usted de acuerdo en que se implemente un sistema web que permita realizar procesos de ingreso/egreso (gestión) de mercadería?

- Si
- No
- Talvez

4. ¿Está usted de acuerdo en visualizar los reportes diarios o finales en un Sistema Web?

- Si
- No
- Talvez

5. ¿Sería de su agrado que la información como: Mercadería ingresada, Servicios, informe de ventas, entre otros, ¿estén disponibles en una plataforma Web?

- Si

No

Talvez

6. ¿Cree usted que sería más fácil tener un catálogo de productos y accesorios para que los clientes puedan seleccionar un equipo a través de un sitio web?

Si

No

Talvez

7. Tras lo ocurrido por la pandemia Covid-2019 y con la actual reactivación económica ¿Cree usted que sería necesario la implementación de un Sistema Web para el registro de mercadería y accesorios de la empresa NANCELL de Babahoyo?

Si es necesario

No es necesario

Talvez

Anexo 4: Entrevista a Gerente propietario



Anexo 5: análisis de plagio urkund



CERTIFICADO DE ANÁLISIS
magister

Estudio de Caso Robelli Geovanny

8%
Similitudes

7%
Texto entre comillas

0% similitudes entre comillas

< 1% Idioma no reconocido

Nombre del documento: Estudio de Caso Robelli Geovanny.docx
Tamaño del documento original: 99,31 ko

Depositante: FREDY MAXIMILIANO JORDAN CORDONES
Fecha de depósito: 18/8/2022
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 18/8/2022

Número de palabras: 6461
Número de caracteres: 41.746

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	 dspace.utb.edu.ec http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/49000/8621/3/E-UTB-FAH-SIST-000108.pdf.txt 9 fuentes similares	17%		Palabras idénticas : 17% (1167 palabras)
2	 openwebinars.net Páginas web estáticas vs páginas web dinámicas OpenWebinars https://openwebinars.net/blog/paginas-web-estaticas-vs-paginas-web-dinamicas/	1%		Palabras idénticas : 1% (76 palabras)
3	 Documento de otro usuario #5ad4ea El documento proviene de otro grupo 5 fuentes similares	1%		Palabras idénticas : 1% (76 palabras)
4	 Documento de otro usuario #dcx7af El documento proviene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas : < 1% (62 palabras)
5	 Documento de otro usuario #a5d430 El documento proviene de otro grupo 7 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas : < 1% (44 palabras)

Anexo 6: carta de autorización de la empresa

