**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA FACULTAD DE INGENIERÍA PROGRAMA DE TITULACIÓN POR TESIS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA**



**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA MEJORAR EL CONTROL DE LAS VENTAS DE LA EMPRESA NANIFARFALLA**

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO INFORMÁTICO

**PRESENTADA POR**

**Bach. HERMOSILLA SALAS, JOFFRE**

**Bach. ULFE DULANTO, HUGO JONATHAN**

**ASESOR: Mg. Ing. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX LIMA - PERÚ**

**2022**

# DEDICATORIA

Dedicado a ...

Joffre Hermosilla Salas

Dedicado a mi familia y a mi novia por haberme apoyado de forma incondicional, ya que gracias a sus consejos me permitieron siempre seguir adelante a pesar de los obstáculos que se presentaron.

Hugo Ulfe Dulanto

# AGRADECIMIENTO

Agradezco ...

Joffre Hermosilla Salas

Agradezco a mi familia por todas sus palabras de aliento que me ayudaron a seguir en la carrera. Agradezco a mis amigos por su amistad y apoyo. Agradezco a mi novia por el ánimo que recibía todos los días y sus mensajes que me motivaron, ya que son esos pequeños detalles que para uno siempre los valora y lo alientan a seguir con sus metas.

Hugo Ulfe Dulanto

ÍNDICE

[DEDICATORIA I](#_Toc531423893)

[AGRADECIMIENTO II](#_Toc531423894)

[RESUMEN III](#_Toc531423895)

[ÍNDICE IV](#_Toc531423896)

[I. INTRODUCCIÓN 1](#_Toc531423897)

[1.1 Marco Situacional. 1](#_Toc531423898)

[1.2 Problematización.- 1](#_Toc531423899)

[1.3 Objetivos.- 2](#_Toc531423900)

[1.3.1 Objetivo General 2](#_Toc531423901)

[1.3.2 Objetivos Específicos 3](#_Toc531423902)

[1.4 Importancia 3](#_Toc531423903)

[1.5 Metodología 3](#_Toc531423904)

[1.5.1 Recopilación de información 4](#_Toc531423905)

[1.5.2 Entrevistas 4](#_Toc531423906)

[1.6 Sumario o Esquema 4](#_Toc531423907)

[CAPÍTULO II: VISIÓN DEL PROYECTO 5](#_Toc531423908)

[1.7 Antecedentes 5](#_Toc531423909)

[1.8 Identificación del problema 5](#_Toc531423910)

[1.8.1 El Negocio 5](#_Toc531423911)

[1.8.2 Organigrama 5](#_Toc531423916)

[1.8.3 Misión 6](#_Toc531423917)

[1.8.4 Visión 6](#_Toc531423918)

[1.8.5 Personal Laboral 6](#_Toc531423919)

[1.9 Fundamentos del Problema 6](#_Toc531423920)

[1.9.1 Problema General 6](#_Toc531423921)

[1.10 Objetivos del Proyecto 6](#_Toc531423922)

[1.11 Marco Lógico 6](#_Toc531423923)

[1.4.1.1 Árbol de Problemas 8](#_Toc531423927)

[1.4.1.2 Árbol de Objetivos 9](#_Toc531423930)

[1.11.1 Objetivo General del Proyecto 10](#_Toc531423931)

[1.11.2 Objetivos Específicos del Proyecto 10](#_Toc531423932)

[1.12 Importancia (Justificación) 13](#_Toc531423933)

[1.13 Beneficios del Proyecto 13](#_Toc531423934)

[1.13.1 Beneficios Tangibles 13](#_Toc531423935)

[1.13.2 Beneficios Intangibles 13](#_Toc531423936)

[CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO 13](#_Toc531423937)

[2.1 Logística 13](#_Toc531423939)

[2.2 Pronósticos 14](#_Toc531423940)

[2.2.1 Método Cualitativo 14](#_Toc531423941)

[2.2.2 Método Cuantitativos 14](#_Toc531423942)

[2.3 Gestión de Inventarios 14](#_Toc531423943)

[2.3.1 Demanda Dependiente 14](#_Toc531423944)

[2.3.2 Demanda Independiente 14](#_Toc531423945)

[2.4 Tipos de Inventario 14](#_Toc531423946)

[2.4.1 Inventario de materia Prima 15](#_Toc531423947)

[2.4.2 Inventario de Productos en Proceso 15](#_Toc531423948)

[2.4.3 Inventario de Mantenimiento 15](#_Toc531423949)

[2.4.4 Inventario de Productos Terminados 15](#_Toc531423950)

[CAPÍTULO III: ESTADO DEL ARTE 16](#_Toc531423951)

[3.1 Taxonomía 16](#_Toc531423952)

[CONCLUSIONES 18](#_Toc531423955)

[REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 19](#_Toc531423956)

[ARTÍCULOS / TESIS 19](#_Toc531423957)

[ACCESOS VIRTUALES 20](#_Toc531423958)

INDICE DE TABLAS

[Tabla 1 Matriz de Marco Lógico 8](file:///G:\Tesis_Hermosilla%20Joffre_V3.docx#_Toc525599547)

[Tabla 2 Matriz de Consistencia 12](file:///G:\Tesis_Hermosilla%20Joffre_V3.docx#_Toc525599548)

[Tabla 3 Matriz de Consistencia 2 13](file:///G:\Tesis_Hermosilla%20Joffre_V3.docx#_Toc525599549)

[Tabla 4 Matriz de Consistencia 1 13](file:///G:\Tesis_Hermosilla%20Joffre_V3.docx#_Toc525599550)

[Tabla 5 Estado del Arte 19](#_Toc525599551)

**INDICE DE FIGURAS**

Figura 1: Organigrama de Nanifarfalla 11

Figura 2: Mapa de Procesos de Nanifarfalla 12

# RESUMEN

Esta investigación está orientada a la mejora de la toma de decisiones del control de la producción de las áreas de almacén y la administración de ventas en la empresa Nanifarfalla. En la actualidad utilizan procedimientos aislados que no permiten la fluidez de comunicación y retroalimentación y que origina diversas fallas que ocasionan perdida de dinero.

Nanifarfalla es una mype de productos textiles artesanales en el Perú, demostrando ser una empresa estable contando con todos los aditamentos y partes disponibles, brindan un servicio de alta calidad y cuentan con diseños propios que generan una alta demanda.

La comunidad de artesanos textiles y los artesanos que conforman la empresa de Nanifarfalla, tiene una cartera de clientes que aumenta progresivamente y que poco a poco requiere de estrategias que el actual método de manejo de la información no satisface correctamente el brindar un correcto servicio a todas las órdenes de pedido.

El problema que presenta actualmente la empresa Nanifarfalla en la actualidad es la deficiencia en toma de decisiones de la Producción en almacén que genera productos de poca rotación y esto genera un costo por el tiempo que toma la rotación de los stocks.

**Palabras Claves**: Control de Producción, Ventas, Inventario

# ABSTRACT

This research is aimed at improving decision-making in the production control of the warehouse areas and sales management in the Nanifarfalla company. Currently they use isolated procedures that do not allow the fluidity of communication and feedback and that cause various failures that cause loss of money.

Nanifarfalla is a mype of handmade textile products in Peru, proving to be a stable company with all the accessories and parts available, they provide a high quality service and have their own designs that generate high demand.

The community of textile artisans and the artisans that make up the Nanifarfalla company have a client portfolio that is progressively increasing and that little by little requires strategies that the current information management method does not correctly satisfy in order to provide a correct service to all the order orders.

The problem that the Nanifarfalla company currently presents is the deficiency in decision-making of the Production in the warehouse that generates products with little rotation and this generates a cost for the time it takes to rotate the stocks.

**Keywords**: Production Control, Sales, Inventory

# INTRODUCCIÓN

Las empresas deben enfocarse en cómo obtener provecho a las nuevas tecnologías para potenciar las oportunidades del negocio, además las empresas se ven con la necesidad de contar con un sistema capas de facilitar la gestión de información de los procesos más relevantes del negocio, con el fin de poder facilitar el trabajo y la comunicación entre los diferentes trabajadores.

A diferencia de lo que ocurre en otros países, en el Perú el cambio desde la compra tradicional hacia lo electrónico ha sido mucho más lento, experimentando mayores crecimientos recién en los últimos años. El comercio electrónico no se limita a las ventas en línea, sino que también abarca la preparación de presupuestos en línea, las consultas de los usuarios, la gestión en tiempo real de la disponibilidad de los productos (existencias), los pagos en línea, el rastreo de las entregas, los servicios posventa, etc.

La empresa Nanifarfalla no dispone de un sistema que agilice sus procesos de internos, por ello este proyecto de tesis tiene como principal objetivo la integración y agilización de los procesos de venta con el fin de poder brindar una herramienta útil y sencilla que permita la gestión eficiente de la información que se encuentra inmersa dentro de los procesos.

Esta tesis cuenta con la siguiente organización:

El Capítulo I (Planteamiento del problema) describe a la empresa, sus procesos del negocio y los problemas dentro de ello.

El Capítulo II (Marco Teórico) se centra en situar los conocimientos que se consideren válidos para la investigación.

El Capítulo III (Sistema de hipótesis) plasma la investigación realizada a documentos relacionados al tema de la tesis.

El Capítulo IV (Metodología de la investigación) se centra en la planificación de las actividades necesarias para el desarrollo del proyecto de tesis.

El Capítulo V (Desarrollo de la solución) describe los requerimientos necesarios para la elaboración del proyecto de tesis previamente identificados.

El Capítulo VI (Resultados de la investigación) presenta los resultados para lograr los objetivos del proyecto de tesis.

La presente tesis titulada "Implementación de un sistema web para mejorar el control de las ventas de la empresa Nanifarfalla", es presentada para optar el grado profesional de Ingeniero Informático en la Escuela de Informática de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Ricardo Palma.

CAPÍTULO 1: PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA

Descripción y formulación del problema general y específicos

La empresa Nanifarfalla es una empresa que se dedica al diseño y elaboración de productos textiles artesanales, prendas y accesorios.

Es una microempresa que tiene una aceptación entre sus habituales clientes. El almacén se sitúa en el distrito de San Juan de Lurigancho. La empresa tiene 5 años de funcionamiento. Los productos que elaboran están catalogados como utilitarios, adornos y accesorios de vestimenta. La difusión e interacción con los clientes es por medio de redes sociales.

Basados en la información recopilada de la empresa, en el siguiente diagrama se lista los siguientes procesos de Nanifarfalla:

Diagrama

Descripción generada automáticamente

La situación negativa que surge al realizar un proceso de compra es cuando los clientes solicitan algún producto y este ya no se encuentra en stock o se tarda mucho en dar una respuesta para satisfacer dudas de los clientes, a su vez no cuenta con un catálogo ordenado.

La empresa no se pronostica cantidades coherentes con la demanda, los clientes no son fidelizados y la lista de precios es desordenada. No hay comunicación rápida entre la fuerza de ventas y almacén.

Lo mencionado anteriormente es resultado de que la empresa Nanifarfalla no cuenta con un apoyo tecnológico, la administración de dato se vuelve poco coherente y la trazabilidad de estos se ve afectada. Debido al manejo no centralizado de la información es de esperar que existan datos ambiguos y erróneos, así como información no actualizada de los registros de pedidos.

* + 1. Problema General

Deficiente manejo y control del proceso de ventas en la empresa Nanifarfalla.

* + 1. Problemas Específicos
       1. ¿Cómo mejorar la cantidad de peticiones correctas en los procesos ventas de la empresa Nanifarfalla?
       2. ¿Cómo influye la implementación de un sistema web en la calidad del control de ventas de la empresa Nanifarfalla?
       3. ¿De qué manera se puede agilizar la comunicación entre las áreas de ventas y almacén en la empresa Nanifarfalla?
       4. ¿Cómo influye la implementación de un sistema web en la orientación comercial de la empresa Nanifarfalla?
       5. ¿Cómo reducir el deficiente análisis de costos de productos en Almacén?
       6. ¿Cómo mejorar la demora en la atención de pedidos en la empresa Nanifarfalla?
       7. ¿Cómo disminuir el gran volumen innecesario de documentos físicos de ventas?
       8. ¿Cómo mitigar el desinterés de clientes al no tener información precisa de los servicio y productos que brinda la empresa?

Objetivo general y específico

* + 1. Objetivo General

Determinar cómo influye la implementación de un sistema web en la mejora del control del proceso de ventas de la empresa Nanifarfalla.

* + 1. Objetivos Específicos
       1. Determinar cómo influye la implementación de un sistema web en la cantidad de peticiones correctas en las ventas de la empresa Nanifarfalla.
       2. Determinar cómo influye la implementación de un sistema web en la calidad del control de ventas de la empresa Nanifarfalla.
       3. Agilizar la adquisición de información del proceso de ventas para obtener reportes.
       4. Mejorar el control de la información de Ventas y Almacén realizadas en tiempo real.
       5. Minimizar el tiempo de búsqueda de los productos y solicitudes de promociones.
       6. Pronósticos más exactos de la demanda de productos por temporada.
  1. Delimitación de la investigación: temporal espacial y temática

1. Delimitación espacial: Este proyecto de tesis comprenderá el problema sobre el ineficiente manejo del control de procesos de ventas y almacén en la empresa Nanifarfalla.
2. Delimitación temporal: El siguiente proyecto se tomó como rango inicial la toma de información de la empresa desde diciembre del 2021 a mayo del 2022, este periodo cuenta con los reportes adecuado de las ventas procesadas que se requieren para realizar los objetivos que se detallan en la presente tesis.
   1. Justificación e importancia

La importancia de abarcar es fundamental para cumplir con la sistematización de la información en una empresa, puesto que la implementación de un sistema permitirá atender cada uno de los procesos que realice la empresa por más mínimos que sean.

El sector del comercio electrónico crece notablemente y cada vez son más los negocios que tratan de desenvolverse con firmeza en el mercado digital. Mediante esta tesis se determinó la importancia de elaborar e implementar un sistema que permita mejorar la integración y agilización del proceso de ventas, beneficiando así a la empresa en varios aspectos tanto comerciales como administrativos. El hecho de aplicar conceptos y modelos de Machine Learning, ayuda al sistema de ser capaz de adaptarse automáticamente a las necesidades de un usuario y tomar las acciones oportunas o hacer las recomendaciones necesarias para acomodar esas necesidades.

Gráfico, Gráfico de líneas

Descripción generada automáticamente

Beneficios Tangibles

* + - 1. Aumento de los ingresos de un rango de 50% en la empresa.
      2. Aumento de la fidelidad de los clientes ofreciendo un trato único y personalizado.
      3. Estructuración de documentación jerárquica.
      4. Disminución en el tiempo de búsqueda de productos finales.
      5. Control de la producción que estimula la rotación de los productos.
      6. Ganar publicidad por los productos y servicios que realiza la empresa generando ventas.
      7. Mayor certeza en el cálculo del monto a cobrar al cliente.

Beneficios Intangibles

* + - 1. Aumenta la transparencia organizativa y responsabilidad.
      2. Información Confiable y segura.
      3. Incremento de reportes virtuales de almacén.
      4. Ventaja competitiva frente a la competencia de clientes geolocalizados.
      5. Uniformizar el canal de comunicación entre el almacén y fuerza de ventas.
      6. Precisa la información de garantizando rapidez y seguridad en la toma de decisiones.

**CAPÍTULO 2: MARCO TEORICO**

* 1. Antecedentes del estudio de investigación (internacional, nacional)
     1. **Antecedentes Internacionales**

Daniel Hernández en la tesis de España del 2018 titulada “El funcionamiento del comercio electrónico, categorías seguridad para usuarios y demografía de usos habituales” da a conocer a los usuarios de internet que utilizan el comercio electrónico, ya sea para adquirir un bien o servicio o para vender un bien o servicio, para alentar a más usuario desinformados a conocer la manera de funcionamiento del comercio electrónico, teniendo en cuenta factores tanto de información personal como seguridad de efectivo, reducción de costos, basándose en oferta y demanda del mercado, y el impacto social y económico que dicha función del comercio electrónico pueda tener y las diferentes plataforma a conocer y para usar.

* + 1. **Antecedentes Nacionales**

Ingrid Castro y Sandra Chuquillanqui en la tesis del 2020 titulada “Análisis de los principales factores que influyen en la decisión de incorporar el e-commerce en las MYPES del sector textil-confecciones en Lima Metropolitana en la actualidad” propone dar aportes a las ciencias de la gestión a través de una nueva perspectiva de análisis incluyendo no solo factores internos, sino externos críticos para la decisión de incorporar el e-commerce en las MYPES del sector textil y confecciones. Se determino factores previos a una exhaustiva revisión teórica de modelos de adopción de nuevas tecnologías en las empresas, cuyos estudios están más enfocados en contextos internacionales. Nuestro aporte es construir, a partir de una vasta revisión teórica, un modelo basado en los principales factores internos y externos adecuado y relevante al contexto de las MYPES del sector textil y confecciones peruano.

* 1. Bases teóricas vinculadas a la variable o variables de estudio
     1. Variable Dependiente

Nuestra variable dependiente por utilizar es “Control de Ventas”.

Ignacio Somalo (2017, p. 49) indica que el negocio consiste en vender productos o servicios por internet, deberemos tener muy presente que la interacción con nuestros clientes y potenciales básicamente se desarrollará online y que nuestra web será el principal elemento generador de sensaciones. Estas determinaran si la experiencia final del cliente ha sido positiva o negativa. Los factores clave de éxito que la tecnología debe aportar al negocio de comercio electrónico son: Orientación Comercial, calidad de servicio, disponibilidad, rendimiento, estabilidad, costes bajos y decrecientes.

Según Enrique Morales Nieto (2015) la cantidad de pedidos, las ventas de las unidades, el control de la demanda, el control de inventarios, de costos y en fin, todos los controles e índices de gestión en las áreas de ventas, despacho, logística y servicio al cliente requiere indispensablemente la instalación de sistemas de control y de planificación.

Según Ines Kuster se puede afirmar que el control sobre la fuerza de ventas se convierte en un factor clave del éxito comercial; y ello como consecuencia de la necesidad de las empresas de poder contar con un equipo comercial que garantice ventas crecientes, adecuadas, confiables y que consigan un alto grado de satisfacción del cliente.

* + - 1. Dimensiones

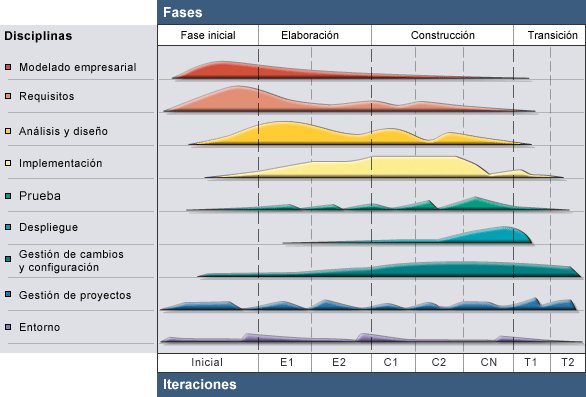
1. Rendimiento: Según Ignacio Somalo (2017, p. 50) indica que el rendimiento es la capacidad de dar respuestas rápidas a las peticiones de los usuarios. El tiempo de respuesta que se requiere para una navegación digital es casi inmediato.
2. Calidad: Según Ignacio Somalo (2017, p. 50) indica que la plataforma, como única vía de acceso al cliente, debe ser capaz de resolver las necesidades de los clientes en todo el proceso y modelo de relación.
3. Orientación Comercial: Según Ignacio Somalo (2017, p. 50) indica que la tecnología debe garantizar una elevada flexibilidad para adaptarse ágilmente los cambios en un mercado muy dinámico y en continua evolución.
   * + 1. Indicadores
4. Cantidad de Peticiones correctas: Se define como la contabilización de la cantidad de peticiones hechas a un servidor para mostrar respuesta en de alguna acción. (Christine Hine)
5. Necesidades de clientes: La venta se define como un proceso de construcción de relaciones con el cliente, identificación de sus necesidades, ajuste de la oferta a dichas necesidades y comunicación de los beneficios para el cliente. (Enrique Díez, p.451)
6. Cambios en el Mercado: La evolución del mercado hacia modelos más tecnológicos es unos de los factores a tener en cuenta; los tiempos han cambiado y es necesario evolucionar para sobrevivir. (José García Llorente, p.37)
   * 1. Variable Independiente

Nuestra variable independiente es “Sistema Web”.

* + - 1. Metodología variable independiente
      2. Metodología

La metodologia RUP tiene como principal meta la satisfacción del cliente por medio del cumplimiento de sus necesidades como usuario, dicho cumplimiento de se ve reflejado en el software elaborado con la alta calidad posible.

La metodología RUP es más apropiada para proyectos grandes (Aunque también pequeños), dado que requiere un equipo de trabajo capaz de administrar un proceso complejo en varias etapas. En proyectos pequeños, es posible que no se pueda cubrir los costos de dedicación del equipo de profesionales necesarios (Gómez , 2016).



Sus principales características son:

1. Desarrollo iterativo.
2. Administración de requisitos.
3. Uso de arquitectura basada en componentes.
4. Control de cambios.
5. Modelado visual del software.
6. Verificación de la calidad del software.
7. Pretende implementar las mejores prácticas en Ingeniería de Software, de forma que se adapte a cualquier proyecto.

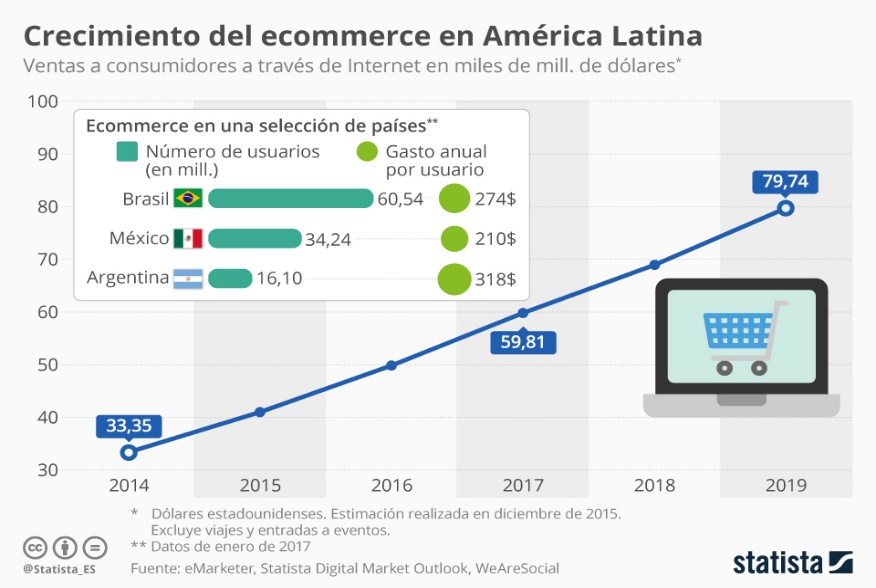
El RUP es un producto de Rational (IBM), con un enfoque orientado a objetos que se caracteriza por ser iterativo e incremental, manejando una serie de entregas ejecutables e integrando constantemente la arquitectura para una evolución continua del mismo, produciendo versiones mejoradas. Asimismo, se centra en la arquitectura para conceptualizar, construir y gestionar el sistema que se está desarrollando (Castellanos, 2016).

* 1. Definición de términos

1. E-Commerce: Según el libro E-Commerce realizado por la editorial Elearning (2019) precisa que una de las formas de definir este concepto es como una variante del e-Business o negocio electrónico basado en marketing y ventas de productos o servicios mediante tecnología, dando como resultado una transacción comercial.

Además, esta caracterizado por un incremento de la capacidad de los suministradores, de la competencia y de la expectativa de los consumidores. Los beneficios para este comercio son el aumento de la demanda, la globalización del negocio y el tener acceso a nuevos mercados.

Azul Etcheverry Aranda (Aranda, 2017) señala a su vez que el comercio electrónico ofrece muchos beneficios, tanto a consumidores como proveedores, aunque da énfasis que aún hay muchas barreras que frenan hasta cierto punto el crecimiento de estas tecnologías, donde la inseguridad que genera el pagar con tarjetas de crédito en segundo lugar, existen muchas páginas dedicadas a prácticas fraudulentas y, por último, la poca observancia por parte de las autoridades para evitar las estafas por estos medios.



1. Pasarela de Pagos: Es un servicio que brinda habitualmente externos, los cuales autorizan las transacciones de los pagos a los negocios que realizan ventas por comercio electrónico y además proporcionan una conexión segura entre la tienda online y el comprador final.

El uso de internet como herramienta da las facilidades al cliente para que este pueda pagar con el medio que más se le acomode, este punto es decisivo ya que es el último paso para que una persona concrete una compra.

1. Logística: Es la gerencia de la cadena de abastecimiento, desde la materia prima hasta el punto donde el producto es finalmente consumido o utilizado. Como función gerencial, la logística debe proveer el producto correcto en la cantidad requerida, en condiciones adecuadas, en el lugar preciso, en el campo exigido.

La logística es una red de puntos de almacenamiento y líneas de comunicación y transporte, en la que hay que considerar aspectos de espacio y tiempo integrados en el costo total.

1. Crochet: Es una técnica con la que podemos crear tejidos entrelazando hilos con un ganchillo. Se diferencia de otras prácticas parecidas como el bordado en que cada punto se completa, antes de comenzar el siguiente y en que el entrelazado entre los hilos se realiza con una única aguja con forma de anzuelo.

En la actualidad, con las técnicas de tejido a crochet puedes hacer cualquier tipo de ropa, juguetes, objetos, amigurumis o cualquier otro tipo de manualidad a crochet que se te ocurra.

1. Sistema de Gestión de Pedidos: Los sistemas de Gestión de Pedidos tienen como prioridad manejar toda la información que está dentro de los procesos con el fin de reducir el tiempo de demora y mejorar el control de la información. Dándonos como resultado una ejecución de los procesos más segura y veloz desde la solicitud del pedido por parte del cliente hasta el posterior recojo del pedido.

“Verifica que las actividades principales de la empresa se están desarrollando de acuerdo con lo planeado. Se concentra en los niveles inferiores y medios de la organización, y en el corto plazo. Suele estar estandarizado, es decir, que las observaciones o mediciones se realizan periódicamente (en forma horaria, diaria, semanal, etc.).” (Anzil, 2010)

“Las operaciones y el control de almacén en la industria alimentaria son actividades profesionales que comprenden competencias y objetivos relacionados directamente con la administración de la empresa, y que contribuyen a la optimización y racionalización de procesos.” (Civera, 2012)

1. Servicio Web: Es una colección de protocolos y estándares informáticos que sirven para intercambiar datos entre aplicaciones. Distintas aplicaciones de software desarrolladas en lenguajes de programación diferente y ejecutada sobre cualquier plataforma pueden utilizar los servicios web para intercambiar datos en redes de ordenadores, tales como Internet o Intranet (BPM).

Entre las principales características de los servicios web podemos destacar las siguientes:

* Aportan interoperabilidad entre aplicaciones de software independientemente de sus propiedades o de las plataformas sobre las que se instalen.
* Los servicios Web fomentan los estándares y protocolos basados en texto, que hacen más fácil acceder a su contenido y entender su funcionamiento.
* Al apoyarse en HTTP, los servicios Web pueden aprovecharse de los sistemas de seguridad firewall sin necesidad de cambiar las reglas de filtrado.
* Permiten que servicios y software de diferentes compañías ubicadas en diferentes lugares geográficos puedan ser combinados fácilmente para proveer servicios integrados.
* Permiten la interoperabilidad entre plataformas de distintos fabricantes por medio de protocolos estándar y abiertos.
* La principal ventaja de utilizar un servicio web es que son bastante prácticos debido a que son independientes de las aplicaciones.

**CAPÍTULO 3: SISTEMA DE HIPÓTESIS**

* 1. Hipótesis
     1. Hipótesis Principal

La implementación de un sistema web influye significativamente en la mejora del control de ventas de la empresa Nanifarfalla.

* + 1. Hipótesis Especificas
       1. La implementación de un sistema web influye positivamente en la cantidad de peticiones correctas en las ventas de la empresa Nanifarfalla.
       2. La implementación de un sistema web influye positivamente en la calidad del control de ventas de la empresa Nanifarfalla.
       3. La implementación de un sistema web influye positivamente en la orientación comercial de la empresa Nanifarfalla.
  1. Variables

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Dimensiones | Concepto | Indicadores | Concepto Indicador | Instrumento |
| **Rendimiento** | Según Ignacio Somalo (2017,p. 50) indica que el rendimiento es la capacidad de dar **respuestas rápidas a las peticiones** de los usuarios. El tiempo de respuesta que se requiere para una navegación digital es casi inmediato. | **Cantidad de Peticiones correctas** | Contabilización de la cantidad de peticiones hechas a un servidor para mostrar respuesta en de alguna acción. (Christine Hine) | X=A/T  X:Número de peticiones procesadas A:Numero máximo de respuestas recibidas T:Tiempo de operación |
| **Calidad** | Según Ignacio Somalo (2017,p. 50) indica que la plataforma, como única vía de acceso al cliente, debe ser capaz de resolver las **necesidades de los clientes** en todo el proceso y modelo de relación. | **Necesidades de clientes** | La venta se define como un proceso de construcción de relaciones con el cliente, identificación de sus necesidades, ajuste de la oferta a dichas necesidades y comunicación de los beneficios para el cliente. (Enrique Díez, p.451) | Encuestas, comentarios de clientes al adquirir productos |
| **Orientación Comercial** | Según Ignacio Somalo (2017,p. 50) indica que la tecnología debe garantizar una elevada flexibilidad para adaptarse ágilmente los **cambios en un mercado** muy dinámico y en continua evolución . | **Cambios en el mercado** | La evolución del mercado hacia modelos más tecnológicos es unos de los factores a tener en cuenta; los tiempos han cambiado y es necesario evolucionar para sobrevivir. (José García Llorente, p.37) | Encuestas |

**CAPÍTULO 4: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

* 1. Tipo y nivel

De acuerdo con la presente tesis se da a conocer el nivel de asociación entre las variables cualitativas en el presente trabajo:

* Variable Dependiente: “Control de Ventas”
* Variable Independiente: “Sistema Web”

El tipo de investigación es de Explicativo.

* 1. Diseño de investigación

Los diseños experimentales son utilizados en las investigaciones de corte cuantitativo. Antes de iniciar la descripción de algunos de los diseños experimentales más usuales, Hernández, Fernández y Baptista (2007) señalan los requisitos que debe cumplir todo diseño. El primero de ellos es la manipulación intencional de una o más variables independientes. Para ello, se considera que la variable independiente es la supuesta causa en la relación dada entre variables, la variable dependiente es el efecto que provoca la variable independiente. Entonces, se puede decir que “un experimento se lleva a cabo para analizar si una o más variables independientes afectan a una o más variables dependientes y por qué lo hacen” (Hernández, et al., 2007, p. 100).

El diseño de la investigación es experimental.

* 1. Población y muestra

La población está conformada por todos los registros de ventas y reportes de almacén de los pedidos durante los periodos del 2021 hasta la actualidad dando lugar a una muestra de 230 transacciones.

La cantidad definida de la muestra se calculó con la siguiente fórmula:

Texto, nombre de la empresa

Descripción generada automáticamente con confianza media

Donde:

n = Tamaño de la muestra

Z = Nivel de confianza al 95% (1.96) elegido para esta investigación

N = Población total de estudio

EE = Error estimado (al 5%) Entonces:

𝒏= (𝟏.𝟗𝟔)𝟐∗(230) (𝟏.𝟗𝟔)𝟐+𝟒(230)(𝟎.𝟎𝟓𝟐)

𝒏 = 144

Para el presente trabajo de investigación de considero una muestra mínima de 144 transacciones de ventas.

|  |  |
| --- | --- |
| Indicador | Periodo |
| Cantidad de Peticiones | 6 meses |
| Necesidades de clientes | 6 meses |
| Cambios en el mercado | 6 meses |

* 1. Técnicas e instrumentos de recolección de datos
     1. Tipos de técnicas e instrumentos

Fichaje: Bernal Torres (2010), señala que “Es una técnica paralela en la investigación científica, utiliza instrumentos llamados fichas de registro en donde se va llenando los datos que se van generando, las cuales, debidamente elaboradas y ordenadas contiene la mayor parte de la información que se recopila en una investigación” (p. 70).

* 1. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información

**CAPÍTULO 5: DESARROLLO DE LA SOLUCION**

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS