



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

**Sistema web para mejorar el proceso de ventas en la empresa Masi
company S.A.C.**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero de Sistemas

AUTOR:

Aroní Arriola, Diego Edgardo (ORCID: 0000-0002-2745-2301)

ASESOR:

Carranza Barrena Wilfredo Eduardo (ORCID: 0000-0003-0845-1984)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de información y comunicaciones

LIMA – PERÚ

2021

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación está dedicado a mis padres por darme su apoyo incondicional, con el fin de culminar satisfactoriamente este trabajo de investigación.

AGRADECIMIENTO

Al asesor por su indiscutible apoyo, por su generosidad al brindarnos la oportunidad de recurrir a su capacidad y experiencia científica fundamentalmente por la concreción de este trabajo.

A la entidad a cuál se realizó el trabajo de investigación por la colaboración y brindar la información necesaria para culminar este trabajo.

ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
Índice de tablas.....	vi
Índice de figuras	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT	ix
I. Introducción	1
II. Marco teórico.....	3
III. Metodología.....	9
3.1. Tipo y diseño de investigación	9
3.2. Variables y operacionalización.....	9
3.3. Población, muestra y muestreo.....	13
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	14
3.5. Procedimientos	16
3.6. Método de análisis de datos	16
3.7. Aspectos éticos.....	17
IV. Resultados.....	18
4.1. Análisis Descriptivo	18
4.2. Análisis inferencial.....	20
4.3. Prueba de hipótesis.....	24
V. Discusión	27
VI. Conclusiones.....	29
VII. Recomendaciones.....	30
REFERENCIAS	31
ANEXOS	36
Anexo 01: Matriz de consistencia	36
Anexo 02: Ficha técnica	37
Anexo 03: Instrumento de investigación.....	37
Anexo 04: Carta de aceptación de la empresa.....	41
Anexo 05: Print de reporte de originalidad del programa Turnitin	42

Anexo 06: Desarrollo de metodología	43
---	----

Índice de tablas

Tabla 1: Matriz de operacionalización de variables	-----	11
Tabla 2: Indicadores de variables	-----	12
Tabla 3: Técnicas e instrumentos de recolección de datos	-----	15
Tabla 4: Medida descriptiva de porcentaje de crecimiento de ventas en el proceso de ventas antes y después de aplicar el sistema web	-----	18
Tabla 5: Medida descriptiva de objetivo de venta en el proceso de ventas antes y después de aplicar el sistema web	-----	19
Tabla 6: Prueba de normalidad del porcentaje de crecimiento de ventas	-----	21
Tabla 7: Prueba de normalidad de objetivo de venta	-----	22
Tabla 8: Prueba de T- Student para el porcentaje de crecimiento de ventas en el proceso de ventas antes y después de implementar el sistema web	-----	25
Tabla 9: Prueba de T- Student para el objetivo de ventas en el proceso de ventas antes y después de implementar el sistema web	-----	27

Índice de figuras

Figura 1: Fases de la metodología OOHDM	-----	6
Figura 2: diseño conceptual	-----	6
Figura 3: Diseño navegacional	-----	7
Figura 4: Diseño de interfaz abstracta	-----	7
Figura 5: variables de tipo de investigación	-----	9
Figura 6: Porcentaje de crecimiento de ventas antes y después de implementar el sistema web	-----	19
Figura 7: Objetivo de ventas antes y después de implementar el sistema web	-----	20
Figura 8: Prueba de normalidad de porcentaje de crecimiento de ventas pre test	-----	21
Figura 9: Prueba de normalidad de porcentaje de crecimiento de ventas post test	-----	22
Figura 10: Prueba de normalidad de objetivo de ventas pre test	-----	23
Figura 11: Prueba de normalidad de objetivo de ventas post test	-----	23
Figura 12: Porcentaje de crecimiento de ventas – comparativa general	-----	24
Figura 13: Objetivo de ventas – comparativa general	-----	26

RESUMEN

La tesis, detalla un sistema web para mejorar el proceso de ventas en la empresa Masi Company S.A.C., teniendo así el objetivo, determinar la influencia de un sistema web para mejorar el proceso de ventas en la empresa Masi Company S.A.C.

Por ello, previamente se expone punto de vistas teóricos, así como la metodología cual fue utilizada para el desarrollo web, se ha utilizado la metodología OOHDM, dado cual es la más adaptada a las necesidades y fases, del desarrollo.

La clase de mencionada tesis es de carácter aplicada, y así el diseño, que se ha decidido para esta investigación, es de un tipo, experimental y de enfoque cuantitativo, se señaló como muestra 20 fichas registro estratificados por días, la técnica de datos recolectados es el fichaje, cual instrumento utilizado era la ficha registro.

Finalmente, el sistema web permitió mejorar el porcentaje de crecimiento de ventas de 9.89% a 11.44% de igual forma se incrementó el objetivo de venta de 81.99% a 86.52%. Lo deducido señalado, dio pase a llegar a resolución que el sistema web mejora el proceso de ventas en la empresa Masi Company S.A.C.

Palabras clave: SISTEMA WEB, PROCESO DE VENTAS, OOHDM

ABSTRACT

The thesis, details a web system to improve the sales process in the company Masi Company S.A.C., having this way the objective, to determine the influence of a web system to improve the sales process in the company Masi Company S.A.C.

For that reason, previously the theoretical point of view is exposed, as well as the methodology which was used for the web development, the OOHDM methodology has been used, since it is the most adapted to the necessities and phases, of the development.

The type of the mentioned thesis is of applied character, and thus the design, which has been decided for this research, is of a type, experimental and of quantitative approach, it was pointed out as sample 20 record cards stratified by days, the technique of collected data is the fiching, which instrument used was the record card.

Finally, the web system allowed to improve the percentage of sales growth from 9.89% to 11.44% and also increased the sales target from 81.99% to 86.52%. The above deduction, gave way to reach the resolution that the web system improves the sales process in the company Masi Company S.A.C.

Keywords: WEB SYSTEM, SALES PROCESS, OOHDM

I. Introducción

En china donde se originó el virus, que por consecuencia ocasiono la pandemia, siendo considerada en la actualidad como una fábrica para el mundo, ha ocasionado que la mayoría de los enlaces de suministros a nivel internacional sean afligidas, ya sea por la ausencia de materia prima de suministros o por una demora esencial en la recepción de las mismas, específicamente en elaboradores y minoristas (Delgado 2020). De lo mencionado anteriormente son situaciones que muy pocas empresas logran prever y las que se ven más afectadas son aquellas que no cuentan con las herramientas tecnológicas necesarias para llegar a un punto de adaptabilidad de las situaciones inesperadas que pueden presentar.

De otra manera, a nivel nacional (Córdor 2020) menciona que, si la medida tomada impacta a la mayoría de los sectores, ya que algunos ya estaban siendo afligidos de comienzos del mes de marzo. Y dado que, después del anuncio de estado de emergencia sanitaria, prosiguió la cancelación de actividades que afectaron en la asistencia de un número significativo de participantes, asimismo esto afecto a centros públicos como privados, entre ellos, colegios, institutos y universidades. Por otra parte, diversas empresas tuvieron que detener sus actividades, esto ocasionando grandes pérdidas, en su porcentaje de ventas, de igual importancia al momento de importar sus productos.

Por otra parte, expresa (Gestión 2020) que, aquellos negocios que cuentan con e-commerce, sobre todo los supermarket y los lugares de ventas, ha ganado un aumento en el cien por ciento en transacciones en mayormente de las situaciones, entre las clases más solicitadas se hayan productos de higiene, comida de mascotas y bienestar de salud, que forma parte poco más o menos el ochenta y cinco por ciento de los ingresos, por otro lado las clases más afligidas son por parte de espectáculo, viajes, móviles, lujo y la televisión, de las mencionadas que son parte del setenta y cinco por ciento de las ganancias de los programas previo al apartamiento forzoso. De lo anterior, se puede resaltar que, empresas que no cuenten con la tecnología para poder cumplir con la necesidad de los clientes se verán afectadas en su porcentaje de ventas o hasta llevarlas al cierre de ellas, así como, Masi Company una empresa orientada en ventas de suministros, accesorios y ciertos productos informáticos al por menor, que en la actualidad su proceso de

venta se realiza de forma de venta directa, que por las circunstancias actuales esto ocasiona ventas bajas en la empresa, así como una ineficiencia en su proceso actual, a la vista de ello se plantea, a continuación el problema, ¿De qué manera influencia en un sistema web para mejorar el procesos de ventas en la empresa masi company S.A.C.? y por consecuente se obtiene los siguientes problemas específicos de, ¿De qué manera influencia un sistema web en el porcentaje de crecimiento en ventas para el proceso de ventas en la empresa masi company S.A.C.?, ¿De qué manera influye un sistema web en el objetivo de ventas para el proceso de ventas en la empresa masi company S.A.C.?

Por otra parte, (Ducellier, 2020) expreso que, desde una perspectiva logística es posible que estemos frente al empujón definitivo del e-commerce, que durante este periodo ha permitido a la mayoría de empresas, grandes y pequeñas, que ya contaban con canales de ventas online aguantar en el mercado, y no desaparecer, como ha sucedido con las que mantenían exclusivamente en la venta personal, claramente que algunas de las que más habían apostado por la venta en línea no solo aguantaron esta situación, ya que han tomado ventaja sobre otras en esta situación de excepción. De lo anterior se planteó como objetivo general determinar la influencia de un sistema web para mejorar el proceso de ventas en la empresa masi company S.A.C, por consecuente los objetivos específicos son, determinar las influencias de un sistema web en el porcentaje de crecimiento en ventas para los procesos de ventas en la empresa masi company S.A.C, determinar las influencias de un sistema web en el objetivo de ventas para el proceso de ventas en la empresa masi company S.A.C.

De igual forma (Gestión, 2020) resalta que, dadas las circunstancias, a escala global, las marcas más reconocidas en el mercado van mejorando sus medios de ventas digitales. Como ejemplo se podría tomar Geely, matriz de Volvo, que en China fortaleció su medio de ventas en línea con entrega al domicilio, que con sus opciones de subvención y en la proporción de seguros. En los comienzos de este impulso provoco quintuplicara la marca en sus ventas en línea. En Perú, específicamente en OXL Perú, en un aproximado del ochenta por ciento en sus búsquedas de vehículos empiezan en línea.

II. Marco teórico

Antecedentes

HERRERA (2016) en su investigación tuvo como objetivo el desarrollo, diseño, funcionamiento y estructura de un aplicativo móvil de tomar de pedidos, el software SAFI ERP. El modelo de encargo del aplicativo móvil admite para ejecutar cambios a una mayor velocidad, facilitando al cliente el conocimiento del costo del producto que vaya a seleccionar en ese momento. Esto atribuye a que se efectivice los encargos de una forma instantánea y aumente de una manera considerable las ventas. La verificación de las modificaciones otorgara que el sistema del aplicativo móvil - servidor mantenga la información al día durante utilización de sus funciones. Su verificación de cada cinco minutos posibilita las modificaciones constantes. Esta operatividad ocasionara que la información se halle en base de datos con una última versión y sea manejado por el usuario sin ninguna dificultad de uso. El empleo de este aplicativo móvil otorgara a los empleados acceder a un progreso en el rendimiento de ventas, dado que el aplicativo movil admitirá para ejecutar cambios en el inventario a una mayor velocidad y remitir al ERP para que sea tratado. Esto facilitara que los clientes obtengan sus ganancias en la menor estimación de tiempo y se logre una complacencia en el servicio hacia ellos.

GORDILLO (2016) en su investigación tuvo como objetivo construir un sistema logístico web que permite a los trabajadores de Ecuasupply seguir un flujo exacto para cada pedido. El procedimiento de suministración impuso un rango a las cuentas y proformas, dado que estas han de ser permitidas por un controller, cliente y un vendedor en el sistema de venta para que no halla equivocación en el término del proceso. Las facturas ahora son producidas el mismo día en las que son generadas. Uno de los inconvenientes con mayor dificultad en su resolución fue lograr una afinidad con la diversidad de navegadores web a utilizar. No presenta ningún inconveniente el sistema en el navegador de google chrome. Por otro lado, al ejecutar el sistema en otros navegadores como safari, internet explorer presenta problemas en su funcionalidad, dando como errores la detención de los procedimientos del sistema. Como fundamental se tomó al internet explorer dado que la mayoría de usuarios utilizan el programa para la lectura de emails en

Microsoft Outlook. El programa por predeterminado abre cualquier enlace en internet explorer. Para lograr que la mayoría de usuarios obtengan el software de calidad, se realizaron muchos test de funcionalidad y pruebas al usarlo.

CHÁVEZ (2018) en su investigación era su objetivo emplear un sistema web para la mejora del procedimiento de gestión de cobranza para la empresa Service Collection S.A.C. La mencionada investigación es descriptivo correlacional, la muestra estuvo conformada por 90 empleados. Según los resultados, asimismo con relación a la hipótesis general de la investigación fue optimizar el proceso de cobranza en la empresa Service Collection, cumpliendo con la hipótesis al lograr una óptima funcionalidad en el sistema de cobranza dando una aprobación para los usuarios de la empresa aplicada, como resultado ya no se presenta una demora en la atención, dando como demostración el cumplimiento de la hipótesis específica, optimizar el procedimiento de atención al cliente, se demuestra al presentar una reducción de tiempo en la atención del cliente, asimismo no se presenta una demora al momento que el cliente tenga que rellenar un formulario, dado que el aplicativo acelera la búsqueda y sobre todo la atención, por consiguiente, según presenta la segunda hipótesis específica, en la cual señala uno de mayor importancia para la entidad, que es la tardanza, lo cual ocasionaba errónea información o hasta pérdida de ella, con la presencia del sistema sistema creado esto deja de suceder, por los servidores y base de datos donde es transmitida la información.

FAJARDO (2017) en su investigación tuvo como objetivo elaborar un aplicativo web que logre un adecuado manejo y ventas de boletos electrónicos, así con el propósito de optimizar la condición de servicio a los usuarios del transporte público. El metodología en el presente investigación fue mixto, dado a que se fue a investigar aspectos cualitativos y cuantitativos, de su objeto de estudio, la muestra se llevó a cabo con 72 pasajeros dando como resultados mediante la encuesta, se pudo demostrar la factibilidad para la elaboración del presente, proyecto técnico, el cual reducirá tiempo y optimizará algunos procesos, así mismo el aplicativo web es interactivo y de facilidad de manejo para los administradores y usuarios que finales; diseños web responsivo se logre ser utilizada desde un computador así, o dispositivo móvil.

SANTILLÁN (2020) en su investigación tuvo como objetivo desarrollar una aplicación web de gestión y venta para restaurantes, de la mencionada investigación fue de tipo descriptiva, cual llegó a la conclusión que el sistema web desarrollado, aporta de manera positiva al optimizar los tiempos en el momento en que un cliente solicite un pedido, facilitando al empleado la toma de órdenes de los clientes de una manera más sistemática para cuando cierre la orden sea remitido, para que sea procesado por el aplicativo web produciendo un ticket y sea impreso con la información de la orden en el área de la cocina para que empiece la preparación de ello y dar por finalidad, el sistema web “Empachadictos” está formado con un patrón la gestión de productos, compras, pedidos y ventas, de igual forma para la gestión de clientes, turnos de los empleados y monitoreo de caja, y movimientos de caja, dando la elección de generar informes de cada periodo de tiempo para así estimar el crecimiento de la entidad.

HUAMANI (2018) en su trabajo de investigación tuvo como objetivo lograr la influencia de unos sistemas, siendo la investigación de tipo aplicada, asimismo lo investigado es del diseño pre experimental, como presenta tuvo de enfoque cuantitativo. Conformado la muestra por 132 pedidos, estratificados por días, permitiendo el crecimiento en la calidad de pedidos por la implementación del sistema web para el control del proceso de pedidos fue de 74.89% a 91.28%, de igual manera, se aumentó los entregados completos de 55.34% al 86.18%. De los mencionados resultados con anterioridad, se llegó a la finalidad de que el sistema web ocasionó una mejoría notoria en el proceso de manejo de pedidos en la empresa impresiones franco S.A.C.

Para el desarrollo de una investigación existen métodos para lograr cumplir requerimientos de una entidad, como la metodología OOHDM cuales sus siglas al español es el método de diseño e hipermedia orientado a objetos, cual tiene una semejanza en sus propiedades con una metodología cual es la HDM ya con una singularidad, desigualdad cual posee un sistema cual hace saber las acciones cual efectuar, también el entregable o producto al realizarse al término de una etapa, el mencionado metodología da de inicio el modelado de clases adquirido mediante la etapa inicial en el progreso del software determinado modelo conceptual, igualmente atribuye formar aplicativos de proporciones grandes o informaciones de

magnitudes grandes que permiten ser utilizados en variedad de aplicativos navegables, en sitios web o sistemas de información (Molina, 2017, p.63).

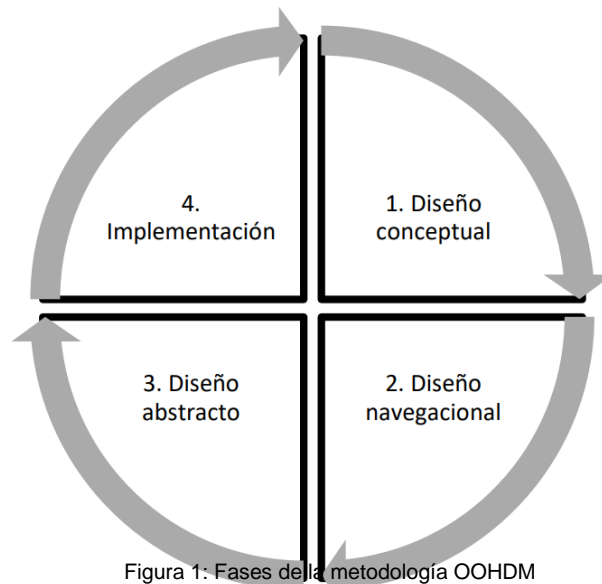


Figura 1: Fases de la metodología OOADM

Fuente: Molina. Estado del arte: Metodologías de desarrollo en aplicaciones web

La primera fase de la metodología es el diseño conceptual en el progreso en esta etapa se logra producir el modelo conceptual la cual igual engloba categorías comunicadas por vínculos cuyas sean utilizadas para el diseño navegacional para emanar nodos, cuales vínculos siendo utilizándolas para formar uniones (Velarde y Pilco, 2014, p.34).

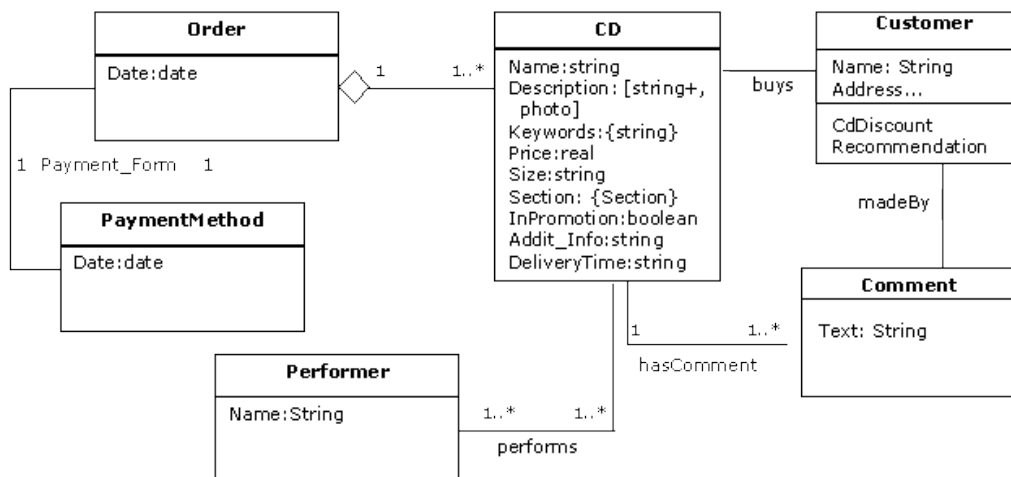


Figura 2: diseño conceptual

Fuente: <http://www10.org/cdrom/papers/395/index.html>

La segunda fase de la metodología es el diseño navegacional, el cual consiste en formar una vista en base al diseño conceptual, aceptando la elaboración de modelos diferentes con la conformidad con usuarios de distintos perfiles (Velarde y Pilco, 2014, p.35).

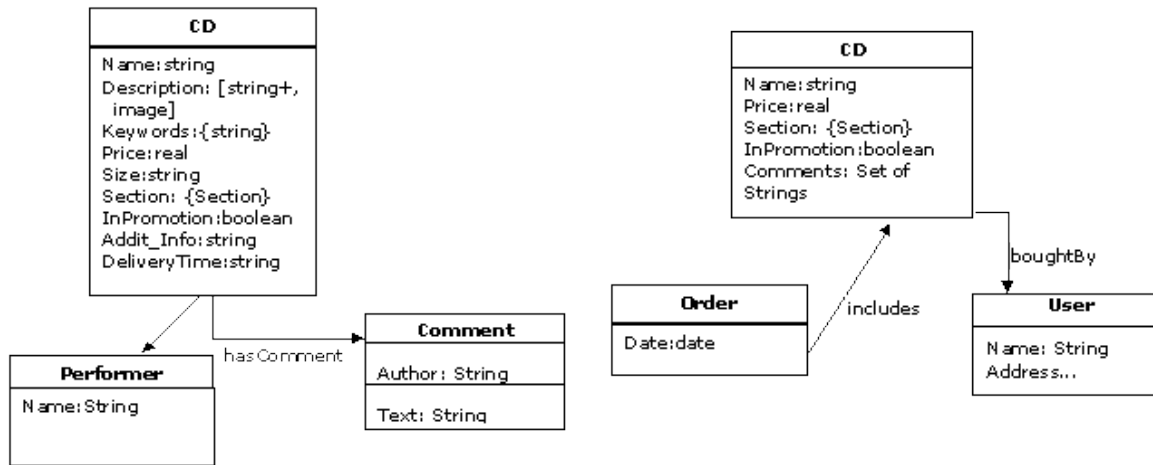


Figura 3: Diseño navegacional

Fuente: <http://www10.org/cdrom/papers/395/index.html>

La tercera etapa de diseño de interfaz abstracta, característico el diseño y la conducta de la interfaz del sistema con el usuario, este modelado es abstracto y autónomo de la creación terminada del sistema (Velarde y Pilco, 2014, p.37).

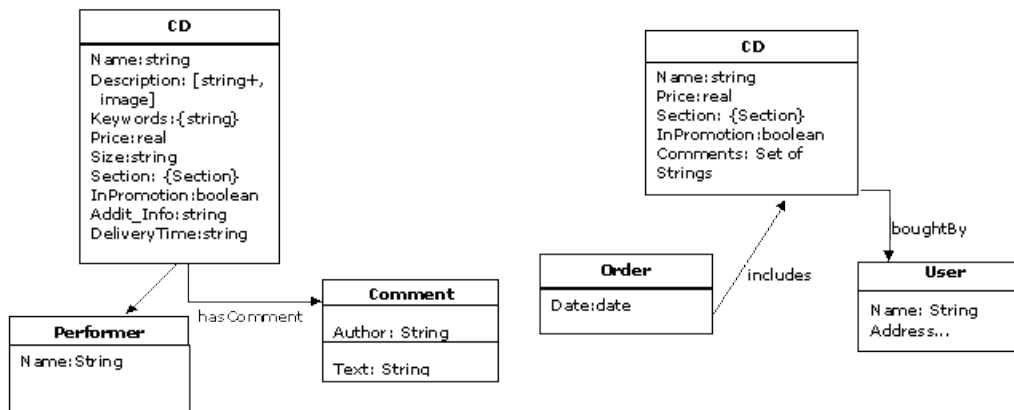


Figura 4: Diseño de interfaz abstracta

Fuente: <http://www10.org/cdrom/papers/395/index.html>

Finalmente, la cuarta fase que es la implementación, una vez finalizadas las previas fases, el creador adquiere un mayor completo conocimiento de la potestad del problema, así mismo ya habiendo sido identificada con detalle una vista de la información, de cómo será organizada y que labores contribuirá efectuar la aplicación (Velarde y Pilco, 2014, p.38).

Sistema web

Se define basándose según la ingeniería software, es aquel en donde ciertos usuarios tienen permitido ingresar a ciertos servidores web por intermedio necesario de internet o una intranet mediante algún navegador web ya sea por diferentes propósitos, por consiguiente, se llega a una finalidad de que, los sistemas web son aplicación software que se codifica en base a ciertos lenguajes que son soportado en una gran variedad de navegadores web lo que facilitaría permitir ingresar a ellas por mediante un dispositivo (Velarde Pilco, 2014, p.22).

Proceso de ventas

Se define el proceso de ventas como una elaborada guía de una empresa, donde se encuentra específicamente paso a paso de como el servicio o producto debe ser vendido u ofertado al cliente, donde desde un punto de vista en un primer momento puede parecer simple, pero implica negociación y mucha más estrategia a la venta de un producto (Conde, 2012, p.46)

III. Metodología

3.1. Tipo y diseño de investigación

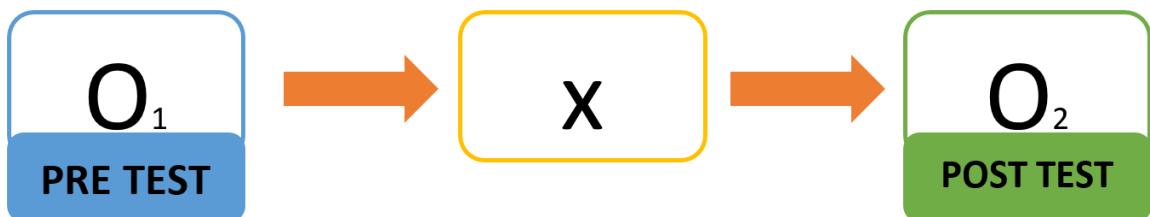
Tipo de investigación

La presente investigación será aplicada dado que se aplicará un sistema web que aportará una optimización al proceso de venta.

Diseño de investigación

Esta investigación será experimental, por motivo que se aplicará métodos de pre-test y post-test, igual manera conocida como método de sucesión, con la finalidad de contrastar la hipótesis. La cual tratara en base a toma anticipando de la variable dependiente.

Figura 5: variables de tipo de investigación



Fuente: Elaboración propia

Dónde:

O1: Proceso de ventas antes de la implementación del sistema web

X: Sistema web

O2: Proceso de ventas después de la implementación del sistema web

3.2. Variables y operacionalización

Variable independiente

Sistema web

Los sistemas web, según Jiménez (2016) no son aquellos desarrollados en una plataforma o ya sea en un sistema operativo, por otra parte, son los que se importan hacia un servidor mediante internet o intranet de una estructura

semejante al de una página web, por otro lado, con unas facultades mayores (p.38).

Variable dependiente

Proceso de ventas

Navarro (2012) define que, al hablar de procesos y en específico en el proceso de ventas se debe marcar como objetivo el establecer ciertos escalones que se siguen para así lograr de cumplir con planes de venta que una entidad tiene establecido dando, así como un inicio formulado a una evaluación y gestión con finalidad. (p.21).

Operacionalización

Tabla 1: Matriz de operacionalización de variables

VARIABLE DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Sistema Web(VI)	Los sistemas web, según Jiménez (2016) no son aquellos desarrollados en una plataforma o ya sea en un sistema operativo, por otra parte, son los que se importan hacia un servidor mediante internet o intranet de una estructura semejante al de una página web, por otro lado, con unas facultades mayores (p.38).	Sistema sirve para controlar las ventas; como facturas, banner, publicitarios y gestionar las ventas realizadas y entregadas			
Proceso de ventas(VD)	Navarro (2012) define que, al hablar de procesos y en específico en el proceso de ventas se debe marcar como objetivo el establecer ciertos escalones que se siguen para así lograr de cumplir con planes de venta que una entidad tiene establecido dando, así como un inicio formulado a una evaluación y gestión con finalidad. (p.21).	Pasos a realizar con el fin de brindar un producto a clientes que satisfagan su necesidad a su vez presenta una prospección a lo determinado a medir	Prospección	Porcentaje de crecimiento en ventas	Razón
				Objetivo de ventas	Razón

Fuente: elaboración propia

Tabla 2: Indicadores de variables

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	TÉCNICA	INSTRUMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	FORMULA
Porcentaje de crecimiento en ventas	Se ve el aumento de ventas hace referencia a la mejoría de las ventas. en un conjunto de actividades (Navarro, 2012, p.75).	Fichaje	Ficha registro	Porcentual	$PCV = ((\text{Ventas del día} / \text{ventas del día anterior}) - 1) * 100$ <p>CHACÓN, Nelson (2015)</p>
Objetivo de ventas (S/.)	Llegar a un punto de las ventas, las cuales son planteadas por quien administra las ventas o tiene un cargo que le permita establecer estrategia de administración de ventas (Navarro, 2012, p.61).	Fichaje	Ficha registro	Porcentual	$OV = (\text{Ventas del día} / \text{Ventas promedio diarias planificadas}) * 100$

Fuente: elaboración propia

3.3. Población, muestra y muestreo

Población

Basado en Gómez (2019) menciona que, dependiendo del tipo de investigación se aplica la población, asimismo se denomina como el conjunto de unidades de análisis a estudiar, conjunto de sujetos, elementos u objetos, que pueden presentar característica de investigarla (p. 39).

Para esta investigación en la empresa masi Company S.A.C. se tomará como población 20 documentos elaborados por venta estratificados en días, correspondiente al mes de setiembre 2021, en 4 semanas.

Muestra

Se habla de un grupo modelo de una, población seleccionada, aplicando técnica de muestreo señalando así solamente numero en unidades, agregando un óptimo número y lo bajo de unidades Gómez (2019, p.40).

Para la muestra de la investigación se hará muestreo selectivo donde la población será igual a la muestra la cual será 20.

Muestreo

Gómez (2019) define que científicamente como una herramienta de investigación, cuya funcionalidad es establecer una porción de una población, en la cual no haya sido posible realizar un censo, se elige una establecida muestra, comprendiendo una porción notoria, de la población (p.40).

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica

Fichaje

Peralta (2016) menciona que, la técnica es usada específicamente por investigadores, es una forma de reunir y contener información, cada ficha tiene información, ampliación. variable, pero todo relacionado a un particular tema, asimismo es una forma de mantener dicha información en un orden de la cual se podría considerar que ahorra tiempo y espacio.

En el proyecto de investigación será utilizado y reunirá información de novedades de forma diaria ocasionando una buena reunión de información, de variables mostradas en todo que dure la investigación.

Instrumento

Ficha de registro

Es un instrumento documental permite clasificar y ordenar hechos observados, de igual forma contener datos de actividades de un punto de vista de medición para su análisis (Peralta, 2016).

FR1: Ficha de registro “Porcentaje de crecimiento en ventas”

FR2: Ficha de registro “Objetivo de ventas”

Tabla 3: Técnicas e instrumentos de recolección de datos

INDICADOR	TÉCNICA	INSTRUMENTO	FUENTE	INFORMANTE
Porcentaje de crecimiento en ventas	Fichaje	Ficha de registro	Registro diario de ventas	Jefa de la empresa
Objetivo de ventas	Fichaje	Ficha de registro	Registro diario de ventas	Jefa de la empresa

Fuente: elaboración propia

Validez

Determina la revisión y grado de la presentada variable con la finalidad de medir su magnitud de validez, se conocen tipos de evidencias las cuales son tres, valor de criterio, valor de constructo y valor de contenido (GÓMEZ, 2019, p.26).

Confiabilidad

Procesamiento como formulas, estos pueden estar entre 0 - 1, donde cero tiene un significado de nulo de confiabilidad y 1 represento un máximo de

confiabilidad, así mismo sea más aproximado a cercano al cero se denota mayor error en la medición (Huamani, 2018, p. 57).

3.5. Procedimientos

La información a utilizar para realizar las mediciones correspondientes de las variables, serán en base al registro de ventas proporcionado por la gerente de la empresa, la cual será contenida por el instrumento de medición, ficha registro para llevar un adecuado control de los datos proporcionados, contando con la aprobación de dicha información y manejo de ello por la gerente general de masi company S.A.C.

3.6. Método de análisis de datos

Análisis cuantitativo que presenta con valor en números como variable a examinar minuciosamente la información para validar, las hipótesis propuestas. Un análisis, pre experimental dado que, con los resultados podemos comparar con los resultados anteriores y posteriores, para así comprobar la hipótesis.

Prueba de Normalidad

prueba estadística que comprueba la normalidad de las variables, determina si el conjunto de datos se distribuye normalmente con forma de una campana la gráfica (IBM, 2020, p.42).

Hipótesis estadística

Hipótesis específica (HE1): El sistema web incrementa el porcentaje de crecimiento en ventas para el proceso de ventas en la empresa masi company S.A.C.

Hipótesis específica (HE2): El sistema web incrementa el porcentaje de objetivo de ventas para el proceso de ventas en la empresa masi company S.A.C.

3.7. Aspectos éticos

El presente proyecto tesis cual así se basará según dictan normativas cuales están plasmadas y dictadas, por la Universidad Cesar Vallejo. Con respecto a la fidelidad del proyecto, cual información fue reunida de distintas fuentes, de las mencionadas se encuentren citadas en la referencia bibliográfica según la norma ISO. De igual manera, es esencial resaltar que las personas involucradas del presente proyecto de investigación están correctamente informadas.

IV. Resultados

4.1. Análisis Descriptivo

En la tesis investigara y se empleará un sistema web para examinar porcentaje de crecimiento de ventas y objetivo de ventas en el proceso de ventas; por lo cual se aplica un Pre Test que deje mostrar a detalle la situación inicial del indicador; más adelante se empleó el sistema web y continuamente se anotó el porcentaje de crecimiento de ventas y el objetivo de ventas en el proceso de ventas. Notando hallazgos descriptivos por cuales mencionadas métricas se aprecian a continuación.

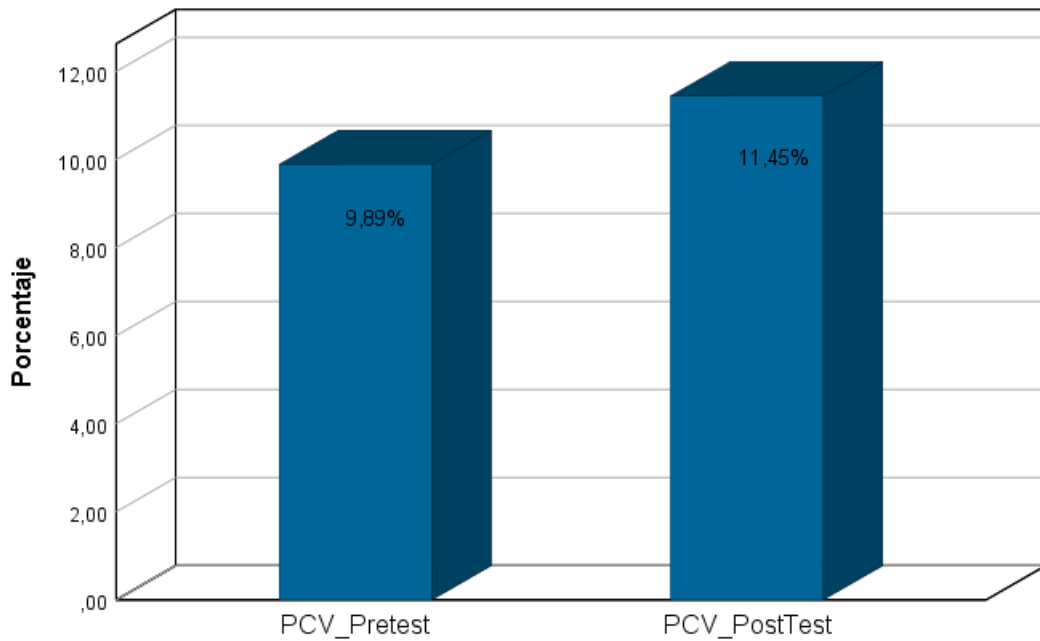
Indicador: porcentaje de crecimiento de ventas

Tabla 4: Medida descriptiva de porcentaje de crecimiento de ventas en el proceso de ventas antes y después de aplicar el sistema web

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
PCV_Pretest	20	6,00	13,40	9,8900	1,99892
PCV_PostTest	20	7,80	14,60	11,4450	1,87826
N válido (por lista)	20				

Por otro lado, el porcentaje de crecimiento de ventas en el proceso de ventas, en el pre test se consiguió una estimación de 9.89%, mientras que el post test fue el 11.44% tal cual se demuestra la gráfica siguiente, cual indica una significativa desigualdad de un previo y posterior de la ampliación del sistema web, asimismo, el porcentaje de crecimiento de ventas mínimo fue de 7,80% y antes 6%. En cuanto a la dispersión de la desviación estándar, en el pre test se llegó a mostrar desviación de 1.99% asimismo, en el post test fue un valor de 1.87%.

Figura 6: Porcentaje de crecimiento de ventas antes y después de implementar el sistema web



Indicador: Objetivo de venta

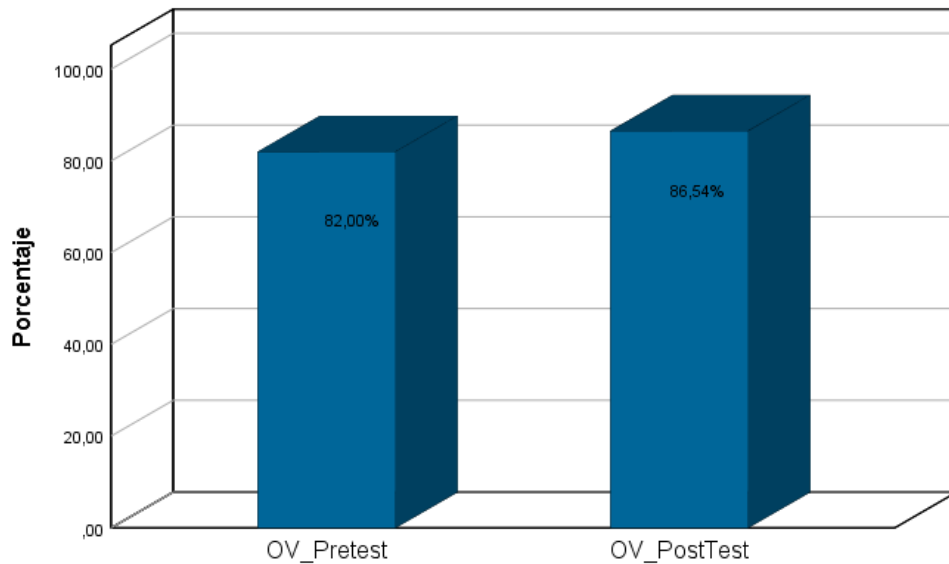
Tabla 5: Medida descriptiva de objetivo de venta en el proceso de ventas antes y después de aplicar el sistema web

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
OV_Pretest	20	63,40	94,60	81,9950	8,02998
OV_PostTest	20	69,10	98,30	86,5350	7,49402
N válido (por lista)	20				

En el objetivo de venta en proceso de ventas, en el pre test se consiguió una estimación de 81.99%, por otro lado, en el post test fue de 86,53% así se llega a visualizar en la gráfica siguiente, esto señala una varianza de un previo y posterior de la ampliación del sistema web, asimismo, el objetivo de venta cual mínimo se dio en 63.40% antes, y 69.10% posteriormente en la

ampliación del sistema web. Por otro lado, cual la dispersión de objetivo de venta, en el pre test se obtuvo una variabilidad 8,02%, asimismo, por siguiente, post test se obtuvo un valor de 7.49%.

Figura 7: Objetivo de ventas antes y después de implementar el sistema web



4.2. Análisis inferencial

Prueba de normalidad

Realiza prueba de normalidad para el porcentaje de crecimiento de ventas y objetivo de venta cuales son los indicadores, cual método se empleará el de shapiro-wilk, ya que son 20 fichas registros cuales conforman la muestra y son menor a 50, se usará el 95% de nivel de confiabilidad dada por las condiciones cual continua, donde, $\text{sig.} < 0.05$ se adoptaría, distribución no normal; y si el $\text{sig.} \geq 0.05$ se adoptaría una distribución normal.

Indicador: Porcentaje de crecimiento de ventas

Se comprobará si el porcentaje de crecimiento de ventas cuenta, con una distribución normal, por lo cual los datos del indicador mencionado serán puestos a una comprobación de su distribución normal.

Tabla 6: Prueba de normalidad del porcentaje de crecimiento de ventas

Pruebas de normalidad			
Shapiro-Wilk			
	Estadístico	gl	Sig.
PCV_Pretest	,953	21	,395
PCV_PostTest	,949	21	,327

En el porcentaje de crecimiento de ventas en la tabla de normalidad indica que el pre test del sig. es de 0.395 cual es mayor que 0.05 demuestra una distribución normal, de igual forma se ve que el post test muestra en el sig. 0.327 cuyo valor es mayor que 0.05 lo cual demuestra una distribución normal. Así sería lo que afirmarí una distribución normal de la información trabajada de la presente muestra.

Figura 8: Prueba de normalidad de porcentaje de crecimiento de ventas pre test

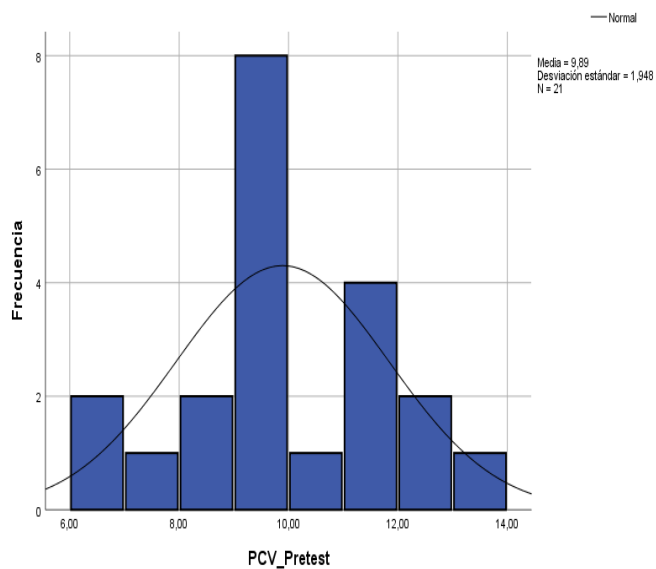
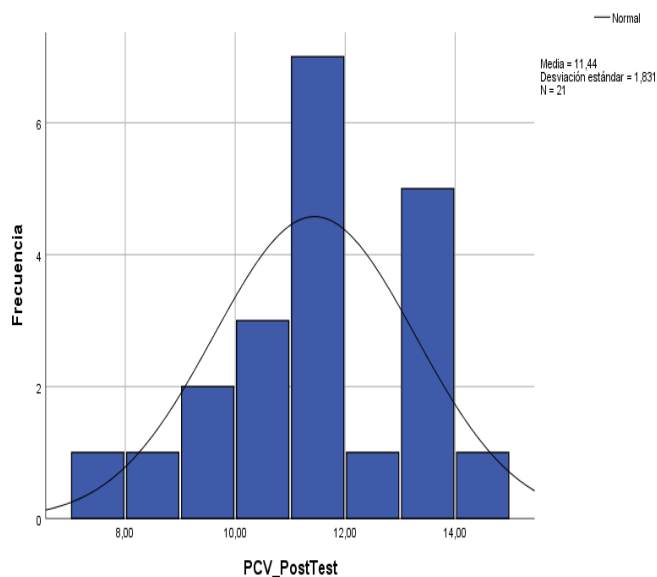


Figura 9: Prueba de normalidad de porcentaje de crecimiento de ventas post test



Indicador: objetivo de venta

Se comprobará si el objetivo de ventas cuenta, con una distribución normal, por lo cual los datos del indicador mencionado serán evaluados a una comprobación, así de su distribución normal.

Tabla 7: Prueba de normalidad de objetivo de venta

Prueba de normalidad			
Shapiro-Wilk			
	Estadístico	gl	Sig.
OV_Prestest	,945	20	,301
OV_PostTest	,945	20	,299

En el objetivo de ventas en la tabla de normalidad indica que el pre test del sig. es de 0.301 cual mucho diferente que 0.05 demuestra una distribución normal, de igual se dará el post test muestra en el sig. 0.299 cuyo valor es mayor que 0.05 así manifiesta una distribución normal. Por cual se afirma una distribución normal de la información de la muestra.

Figura 10: Prueba de normalidad de objetivo de ventas pre test

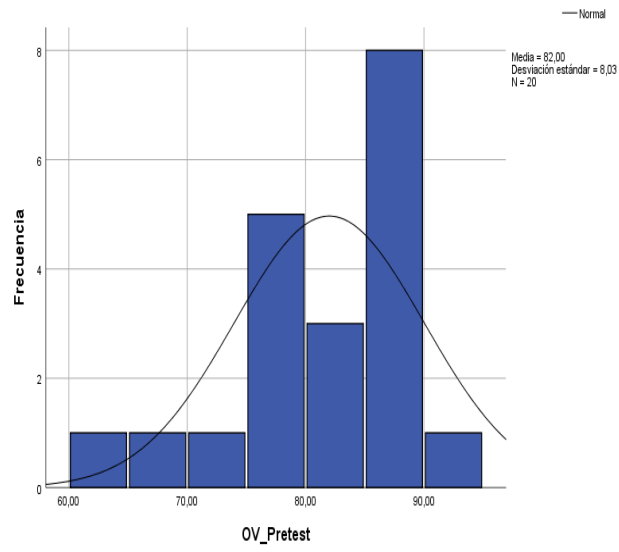
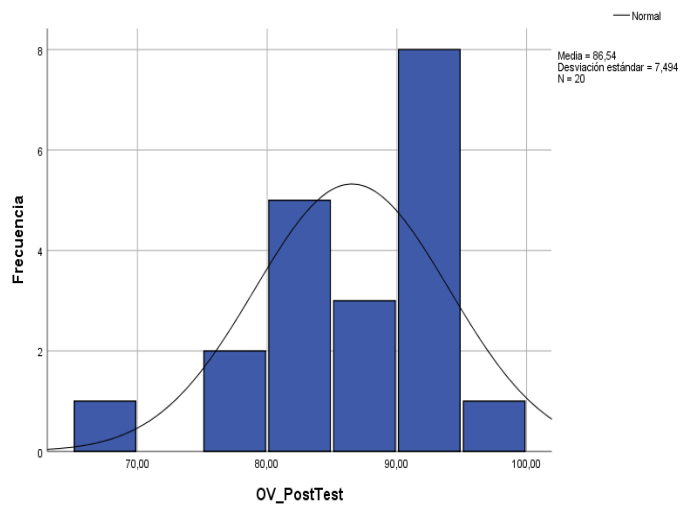


Figura 11: Prueba de normalidad de objetivo de ventas post test



4.3. Prueba de hipótesis

Hipótesis 1:

H1: El sistema web mejora el porcentaje de crecimiento de ventas en el proceso de ventas en la empresa Masi Company S.A.C.

Indicador: Porcentaje de crecimiento de ventas

PCVa: Porcentaje de crecimiento de ventas previo de emplear el sistema web.

PCVd: Porcentaje de crecimiento de ventas posterior de emplear el sistema web.

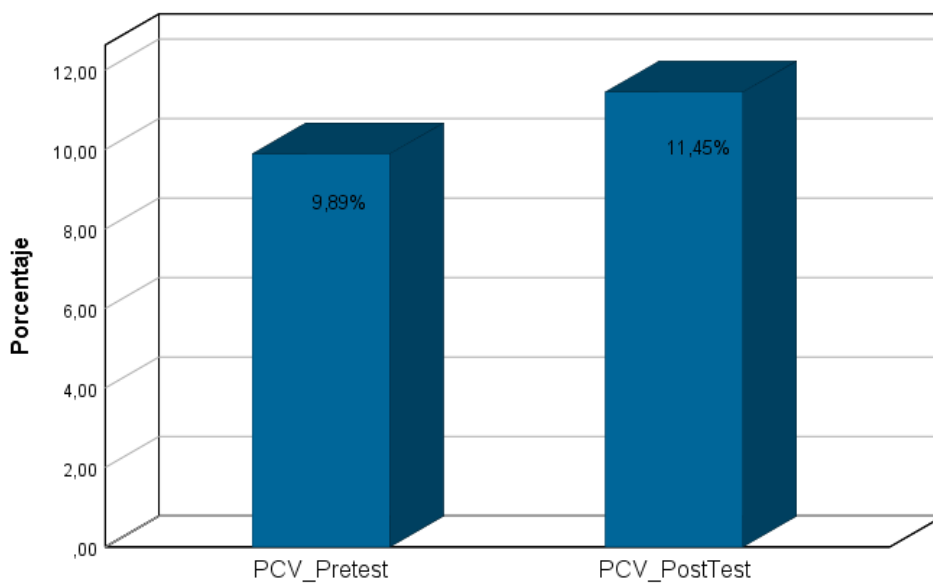
H0: El sistema web no mejora el porcentaje de crecimiento de ventas en el proceso de ventas en la empresa Masi Company S.A.C.

H0: $PCVa \geq PCVd$

HA: El sistema web mejora el porcentaje de crecimiento de ventas en el proceso de ventas en la empresa Masi Company S.A.C,

HA: $PCVa < PCVd$

Figura 12: Porcentaje de crecimiento de ventas – comparativa general



Se finaliza que se encuentra una mejora en el porcentaje de crecimiento de ventas, por así de verifica al evaluar ambos, los porcentajes respectivos, que el valor asciende de 9.89% a un valor de 11.45%.

Por otra parte, en el final presento de disparidad de hipótesis se empleó la evaluación t student, debido por motivo de la información obtenidos durante la investigación el valor de P es 0.00 y es menor a 0.05, entonces existe muestra de gran valor para chocar la hipótesis nula. Este resultado confirma que el sistema web mejora el porcentaje de crecimiento de ventas en el proceso de ventas.

Tabla 8: Prueba de T- Student para el porcentaje de crecimiento de ventas en el proceso de ventas antes y después de implementar el sistema web

	Media	Prueba de T-Student		
		T	gl	Sig.(bilateral)
PCV_Prestest	9,8900	-38,827	19	,000
PCV_PostTest	11,4450			

Hipótesis 2:

H2: El sistema web mejora le objetivo de ventas en el proceso de ventas en la empresa Masi Company S.A.C.

Indicador: Objetivo de ventas

OVa: Objetivo de ventas antes de utilizar el sistema web.

OVD: Objetivo de ventas después de utilizar el sistema web.

H0: El sistema web no mejora el objetivo de ventas en el proceso de ventas en la empresa Masi Company S.A.C.

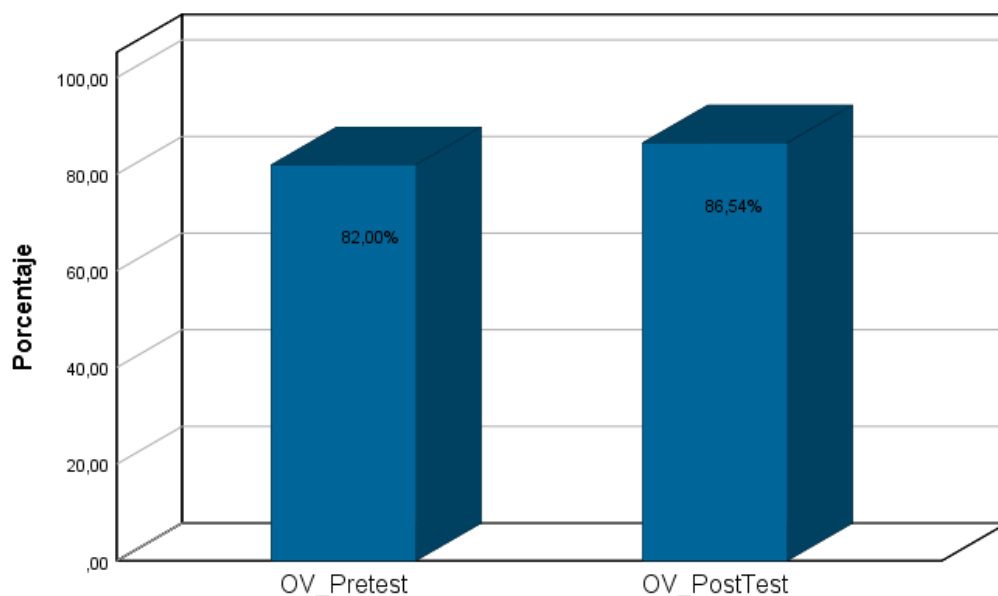
H0:OVa≥OVD

HA: El sistema web mejora el objetivo de ventas en el proceso de ventas en la empresa Masi Company S.A.C,

HA: $OV_a < OV_d$

El Objetivo de ventas en el pre test, es 82.00% y el post test es de 86.54%.

Figura 13: Objetivo de ventas – comparativa general



Se concluye que existe una mejora en el objetivo de ventas, el cual se verifica al comparar los porcentajes respectivos, que el valor asciende de 82.00% a un valor de 86.45%.

Por otra parte, en el resultado de contraste de hipótesis empleando la prueba t-student, debido a que la información conseguida durante la investigación el valor de P es 0.00 y es menor a 0.05, entonces existe prueba de gran valor para negar la hipótesis nula. Este resultado confirma que el sistema web mejora el objetivo de ventas.

Tabla 9: Prueba de T- Student para el objetivo de ventas en el proceso de ventas antes y después de implementar el sistema web

	Media	Prueba de T-Student		
		T	gl	Sig.(bilateral)
OV_Pretest	81,9950	-37,778	19	,000
OV_PostTest	86,5350			

V. Discusión

En el presente trabajo de tesis consiguió finalmente como resultado, que, con el sistema web, se mejora el porcentaje de crecimiento de ventas de un 9.89% aumento en 11.44%, lo que sería a un incremento promedio de 1.55%; así como Chavez, en su investigación tuvo como objetivo implementar un sistema web para la mejora del proceso de gestión de cobranza para la empresa Service Collection S.A.C. La mencionada 90 empleados. Según los resultados, asimismo con relación a la hipótesis general de la investigación fue optimizar el proceso de cobranza en la empresa Service Collection, cumpliendo con la hipótesis al lograr una óptima funcionalidad en el sistema de cobranza dando una aprobación para los usuarios de la empresa aplicada, como resultado ya no se presenta una demora en la atención, dando como demostración el cumplimiento de la hipótesis específica, optimizar el procedimiento de atención al cliente, se demuestra al presentar una reducción de tiempo en la atención del cliente, asimismo no se presenta una demora al momento que el cliente tenga que rellenar un formulario, dado que el aplicativo acelera la búsqueda y sobre todo la atención, por consiguiente, según presenta la segunda hipótesis específica, en la cual señala uno de mayor importancia para la entidad, que es la tardanza, lo cual ocasionaba errónea información o hasta perdida de ella, con la presencia del sistema creado esto deja de suceder, por los servidores y base de datos donde es transmitida la información.

Por otro lado, se tuvo un resultado que el sistema web mejoro el objetivo de venta de 81.99% a un 86.53%, lo que es un promedio de mejora de 4.54%; así como Santillán en su investigación tuvo como objetivo desarrollar una aplicación web de gestión y venta para restaurantes, de la mencionada investigación fue de tipo descriptiva, cual llego a la conclusión que el sistema web desarrollado, aporta de manera positiva al optimizar los tiempos en el momento en que un cliente solicite un pedido, facilitando al empleado la toma de órdenes de los clientes de una manera más sistemática para cuando cierre la orden sea remitido, para que sea procesado por el aplicativo web.

El resultado obtenido del presente trabajo de investigación comprueba que la utilización herramientas tecnológicas dan datos que fácilmente se puede dar acceso y de una forma conveniente en los procesos, confirmando que el sistema web para el proceso de ventas en la empresa Masi Company S.A.C. incremento el porcentaje de crecimiento de ventas en un 11.44% e incremento el objetivo de ventas en un 86.53% lo cual se llega que un sistema web mejora el proceso de ventas; en el caso de Huamani en su trabajo de investigación.

Cual tuvo como objetivo un sistema web para el proceso de control de pedidos en la empresa impresiones Franco S.A.C. en el año 2018, Conformado la muestra por 132 pedidos, estratificados por días, permitiendo el crecimiento en la calidad de pedidos por la implementación del sistema web para el control del proceso de pedidos fue de 74.89% a 91.28%, de igual manera, se aumentó los entregado completo de 55.34% al 86.18%. De los mencionados resultados con anterioridad, se llegó a la finalidad de que el sistema web ocasiono una mejora notoria en el proceso de control de pedidos en la empresa impresiones franco S.A.C.

VI. Conclusiones

El sistema web mejora el proceso de ventas en la empresa Masi Company S.A.C., por motivo que logro mejorar el porcentaje de crecimiento de ventas y el objetivo de ventas, lo que seguro a conseguir cumplir, los objetivos de la investigación.

El sistema web mejoro el porcentaje de crecimiento de ventas en un 1.56%. Asimismo, se llegó que finalmente que el sistema web mejora el porcentaje de crecimiento de venta en el proceso de ventas.

El sistema web di una mejoría el objetivo de venta en un 4.54%. Por siguiente, afirmando que el sistema web mejora el objetivo de ventas en el proceso de ventas.

VII. Recomendaciones

Se aconseja plantear con anterioridad trabajos de investigación o expandir la ya actual, con el fin de mejorar el proceso de ventas y pueda como que intervengan, así de esta forma la empresa Masi Company S.A.C. podrá seguir en lograr una progresiva mejoría en el proceso de ventas y por continuo lograra ganar valor por sí misma.

Para investigaciones con similitud a la presente se sugiere tener como indicador porcentaje de crecimiento de ventas y objetivo de ventas ya que son datos importancia en el proceso de ventas, ya que tiene que ver con valores gratificantes, así sea ello que, para una oportunidad de mejoría de una entidad de este rubro, es de importancia utilizar los mencionados indicadores.

El sistema web tiene la capacidad de tener una gran mejora para tener un beneficioso en general en la mayoría de las actividades relacionadas en el proceso de ventas o actividades relacionadas que realice la entidad.

REFERENCIAS

BETANCOURT QUINTERO, Diego. Productividad: Definición, medición y diferencia con eficacia y eficiencia. En: Ingenio Empresa. [En línea]. 27 de mayo de 2017. [fecha de consulta 14 noviembre 2020].

Disponibilidad

www.ingenioempresa.com/productividad

CHACÓN, Nelson. ¿Cómo Calculo el Porcentaje de Crecimiento en Ventas? [en línea]. Gerenciaretail, 2015 [fecha de consulta 14 noviembre 2020].

Disponible

<https://www.gerenciaretail.com/2015/04/21/como-calculo-un-porcentaje-de-crecimiento-en-ventas/>

CHÁVEZ ROBLADILLO, Jack. Implementación de un Sistema Web para Optimizar el proceso de Gestión de Cobranza en la Empresa Service Collection [en línea]. Perú: Universidad peruana de las américas [fecha de consulta 21 septiembre 2020]

Disponible

<http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/bitstream/handle/upa/258/IMPLEMENTACION%20DE%20UN%20SISTEMA%20WEB%20PARA%20OPTIMIZAR%20EL%20PROCESO%20DE%20GESTION%20DE%20COBRANZA%20EN%20LA%20EMPRESA%20SERVICE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

CONDE PÉREZ, E. Factores de éxito en las ventas [en línea]. 2012 [fecha de consulta 21 septiembre 2020].

Disponible

<https://www.eumed.net/libros-gratis/2012b/1228/index.htm>

ISBN: 978-84-15774-09-9

CÓNDOR, Josimar. Cuán fuerte será el impacto del covid-19 en las actividades económicas [en línea] [fecha de consulta 20 septiembre 2020].

Disponibilidad

<https://gestion.pe/economia/empresas/cuan-fuerte-sera-el-impacto-del-covid-19-en-las-actividades-economicas-noticia/?ref=gesr>

DELGADO, Francisco. El Covid-19 y sus impactos en la cadena de suministro [en línea] [fecha de consulta 20 septiembre 2020].

Disponibilidad

<https://www.generixgroup.com/es/blog/covid-19-impacto-cadena-suministro>

DUCELLIER, Philippe. COVID-19 ¿Estamos frente al empujón definitivo del e-commerce? [en línea] [fecha de consulta 20 septiembre 2020].

Disponibilidad

<https://www.generixgroup.com/es/blog/covid-19-estamos-frente-al-empujon-definitivo-del-ecommerce>

FAJARDO MALDONADO, V. MAÑAY ASTUDILLO, R. Análisis y desarrollo de una aplicación web de gestión y venta de pasajes electrónicos para empresas de transporte interprovincial [en línea].

Ecuador: Universidad estatal de milagro [fecha de consulta 21 septiembre 2020]

Disponible

<http://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/3843>

GESTIÓN. Coronavirus y el sector automotor: 5 datos que no sabías [en línea] [fecha de consulta 20 septiembre 2020].

Disponibilidad

<https://gestion.pe/fotogalerias/coronavirus-y-el-sector-automotor-5-datos-que-no-sabias-noticia/>

GESTIÓN. Negocios de supermercados y marketplace duplican ventas durante la cuarentena [en línea] [fecha de consulta 18 octubre 2020].

Disponibilidad

<https://gestion.pe/economia/coronavirus-en-peru-negocios-de-supermercados-y-marketplace-duplican-ventas-por-cuarentena-nndc-noticia/>

GÓMEZ TORREGROSA, C. Guía metodológica para elaborar trabajos de grado [en línea]. Bolívar, Colombia, diciembre 2019 [fecha de consulta 14 noviembre 2020].

Disponible

<https://www.escuelanaval.edu.co/es/file-download/download/public/12989>

ISBN: 978-958-52603-1-3

GORDILLO CORONEL, Nicolás. Sistema Logístico Ecuasupply [en línea].

Ecuador: Universidad San Francisco de Quito [fecha de consulta 21 septiembre 2020]

Disponible

<http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/5399/1/124349.pdf>

HERRERA CERVANTES, Lorena Carolina. Desarrollo de Aplicación Móvil de Pedidos [en línea].

Ecuador: Universidad San Francisco de Quito [fecha de consulta 21 septiembre 2020]

Disponible

<http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/5207/1/124549.pdf>

HUAMANI VELÁSQUEZ, J. Sistema web para la gestión de pedidos en la empresa impresiones franco S.A.C. [en línea].

Perú: Universidad Cesar Vallejo [fecha de consulta 21 septiembre 2020].

Disponibilidad

http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/35498/Huamani_VJL.pdf?sequence=1&isAllowed=y

IBM. IBM SPSS statistics v27 [en línea]. IBM, 2020 [fecha de consulta 14 noviembre 2020].

Disponible

<https://www.ibm.com/support/pages/downloading-ibm-spss-statistics-27>

JIMÉNEZ FUENTES, A. GALICIA HERNÁNDEZ, J. FLORES LÁZARO, C. Desarrollo de sistemas web para venta de libros por internet en la biblioteca «ING. CÉSAR O. PALACIO TAPIA DE LA UJAT» usando las redes sociales. *Hitos de ciencias económico administrativas*. [en línea]

Vol. 22 N°62. México: Los retos de la internacionalización para la universidad Juárez autónoma de tabasco. Enero-abril 2016 [fecha de consulta 21 septiembre 2020].

Disponibilidad

<https://revistas.ujat.mx/index.php/hitos/issue/view/215>

MOLINA RIOS, J.R., ZEA Ordóñez, M.P., Contento Segarra, M.J. y García Zerda, F. G. Estado del arte: Metodologías de desarrollo en aplicaciones web. *3C Tecnología: glosas de innovación aplicadas a la pyme* [en línea] Edición 23 Vol.6 N°3. España: Área de innovación y desarrollo, S.L. Septiembre-diciembre 2017 [fecha de consulta 21 septiembre 2020].

Disponible

https://issuu.com/3ciencias/docs/3c_tecnolog__a_23vol6n3

ISSN: 2254 – 4143

NAVARRO MEJÍA, Mariana. Técnicas de ventas [en línea]. México: RED TERCER MILENIO S.C., 2012. [fecha de consulta 21 septiembre 2020].

Disponible

http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/economico_administrativo/Tecnicas_de_venta.pdf

ISBN: 978-607-733-031-8

PERALTA CRUZ, Bianca. La técnica del fichaje y tipos de ficha [en línea]. *DOCPLAYER*, 2016 [fecha de consulta 14 noviembre 2020].

Disponible

<https://docplayer.es/31996661-La-tecnica-del-fichaje-y-tipos-de-fichas.html>

SANTILLÁN MARFETAN, A. GUSÑAY CELA, J. Desarrollo de aplicación web de gestión y venta para restaurantes [en línea].

Ecuador: Universidad estatal de milagro [fecha de consulta 21 septiembre 2020]

Disponible

<http://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/5147>

VELARDE PAREDES, G. PILCO QUITIU, M. Análisis comparativo de metodologías para el desarrollo de la aplicación web del control de las practicas pre-profesionales de la EIS de la ESPOCH [en línea].

Ecuador: Escuela superior politécnica de chimorazo [fecha de consulta 21 septiembre 2020]

Disponible

<http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/3576>

ANEXOS

Anexo 01: Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE DE ESTUDIO	DIMENSIÓN	INDICADORES	METODOLOGÍA
PG: ¿De qué manera influye un sistema web para mejorar el proceso de ventas en la empresa masi company S.A.C.?	OG: Determinar la influencia de un sistema web para mejorar el proceso de ventas en la empresa masi company S.A.C.	HG: El sistema web mejora el proceso de ventas en la empresa masi company S.A.C	Independiente: Sistema Web			Tipo de investigación: Aplicada
PE1: ¿De qué manera influye un sistema web en el porcentaje de crecimiento en ventas para el proceso de ventas en la empresa masi company S.A.C.?	OE1: Determinar la influencia de un sistema web en el porcentaje de crecimiento en ventas para el proceso de ventas en la empresa masi company S.A.C.	HE1: El sistema web aumenta el porcentaje de crecimiento en ventas en el proceso de ventas de la empresa masi company S.A.C.	Dependiente: Proceso de ventas	Prospección	Porcentaje de crecimiento en ventas PCV= ((Ventas del día/Ventas del día anterior) – 1) * 100 CHACÓN, Nelson (2015)	Diseño de la investigación: experimental Técnica: Fichaje
PE2: ¿De qué manera influye un sistema web en el objetivo de ventas para el proceso de ventas en la empresa masi company S.A.C.?	Determinar la influencia de un sistema web en objetivo de ventas para el proceso de ventas en la empresa masi company S.A.C.	HE2: El sistema web aumenta el porcentaje de objetivo de ventas para el proceso de ventas en la empresa masi company S.A.C.			Objetivo de ventas OV= (Ventas del día/Ventas promedio diarias planificadas) *100	Instrumento: Ficha de registro Metodología aplicada: OOHDM

Anexo 02: Ficha técnica

Autor	Diego Edgardo Aroní Arriola
Nombre de instrumento	Ficha registro
Lugar	Masi company S.A.C.
Fecha de aplicación	01/09/2021
Objetivo	Determinar la influencia de un sistema web para mejorar el proceso de ventas en la empresa masi company S.A.C.
Tiempo	20 días (Lunes - Viernes)

Anexo 03: Instrumento de investigación
El porcentaje de crecimiento de ventas – Pre test

Ficha de Registro				
Investigador	Diego Edgardo Aroni Arriola	Tipo de prueba	Pre test	
Empresa	Masi company S.A.C.			
Variable	Proceso de ventas			
Fecha inicio	01/09/2021	Fecha final	28/09/2021	
Indicador	Abreviatura	Medida	Formula	
Porcentaje de crecimiento en ventas	PCV	Porcentual	$((VD/VDA)-1)*100$	
Item	Fecha	Ventas del día(VD)	Ventas del día anterior (VDA)	PCV
1	01/09/2021	1241	1.152	7,7
2	02/09/2021	1325	1.212	9,3
3	03/09/2021	1157	1.032	12,1
4	06/09/2021	1254	1.124	11,6
5	07/09/2021	1150	1.014	13,4
6	08/09/2021	1214	1.145	6,0
7	09/09/2021	1066	987	8,0
8	10/09/2021	975	871	11,9
9	13/09/2021	1251	1.142	9,5
10	14/09/2021	887	793	11,9
11	15/09/2021	1206	1.135	6,3
12	16/09/2021	1089	997	9,2
13	17/09/2021	1258	1.145	9,9
14	20/09/2021	1084	992	9,3
15	21/09/2021	1240	1.130	9,7
16	22/09/2021	1057	944	12,0
17	23/09/2021	1258	1.145	9,9
18	24/09/2021	1041	932	11,7
19	27/09/2021	1074	991	8,4
20	28/09/2021	1132	1.029	10,0
Promedio		1148	1.046	9,9

El objetivo de ventas – Pre test

Ficha de Registro				
Investigador	Diego Edgardo Aroni Arriola		Tipo de prueba	Pre test
Empresa	Masi company S.A.C.			
Variable	Proceso de ventas			
Fecha inicio	01/09/2021	Fecha final	28/09/2021	
Indicador	Abreviatura	Medida	Formula	
Objetivo de Ventas	OV	Porcentual	$(VD/VPDP) * 100$	
Item	Fecha	Ventas del Dia (VD)	Ventas promedio diarias planificadas (VPDP)	OV
1	01/09/2021	1241	1.400	88,6
2	02/09/2021	1325	1.400	94,6
3	03/09/2021	1157	1.400	82,6
4	06/09/2021	1254	1.400	89,6
5	07/09/2021	1150	1.400	82,1
6	08/09/2021	1214	1.400	86,7
7	09/09/2021	1066	1.400	76,1
8	10/09/2021	975	1.400	69,6
9	13/09/2021	1251	1.400	89,4
10	14/09/2021	887	1.400	63,4
11	15/09/2021	1206	1.400	86,1
12	16/09/2021	1089	1.400	77,8
13	17/09/2021	1258	1.400	89,9
14	20/09/2021	1084	1.400	77,4
15	21/09/2021	1240	1.400	88,6
16	22/09/2021	1057	1.400	75,5
17	23/09/2021	1258	1.400	89,9
18	24/09/2021	1041	1.400	74,4
19	27/09/2021	1074	1.400	76,7
20	28/09/2021	1132	1.400	80,9
Promedio		1148		82

Instrumento de investigación

El porcentaje de crecimiento de ventas – Post test

Ficha de Registro				
Investigador	Diego Edgardo	Tipo de prueba	Post test	
Empresa	Masi company S.A.C.			
Variable	Proceso de ventas			
Fecha inicio	02/11/2021	Fecha final	29/11/2021	
Indicador	Abreviatura	Medida	Formula	
Porcentaje de crecimiento en ventas	PCV	Porcentual	$(VD/VDA)-1)*10$	
Item	Fecha	Ventas del dia(VD)	Ventas del dia anterior (VDA)	PCV
1	02/11/2021	1391	1.272	9,4
2	03/11/2021	1475	1.332	10,7
3	04/11/2021	1307	1.152	13,5
4	05/11/2021	1404	1.244	12,9
5	08/11/2021	1300	1.134	14,6
6	09/11/2021	1364	1.265	7,8
7	10/11/2021	1216	1.107	9,8
8	11/11/2021	1125	991	13,5
9	12/11/2021	1401	1.262	11,0
10	15/11/2021	1037	913	13,6
11	16/11/2021	1356	1.255	8,0
12	17/11/2021	1239	1.117	10,9
13	18/11/2021	1408	1.265	11,3
14	19/11/2021	1234	1.112	11,0
15	22/11/2021	1390	1.250	11,2
16	23/11/2021	1207	1.064	13,4
17	24/11/2021	1408	1.265	11,3
18	25/11/2021	1191	1.052	13,2
19	26/11/2021	1224	1.111	10,2
20	29/11/2021	1282	1.149	11,6
Promedio		1298	1.166	11,4

El objetivo de ventas – Post test

Ficha de Registro					
Investigador		Diego Edgardo Aroni Arriola	Tipo de prueba	Post test	
Empresa		Masi company S.A.C.			
Variable		Proceso de ventas			
Fecha inicio		02/11/2021	Fecha final	29/11/2021	
Indicador		Abreviatura	Medida	Formula	
Objetivo de Ventas		OV	Porcentual	$(VD/VPDP)^*$ 100	
Item	Fecha	Ventas del Dia (VD)	Ventas promedio diarias planificadas (VPDP)	OV	
1	02/11/2021	1391	1.500	92,7	
2	03/11/2021	1475	1.500	98,3	
3	04/11/2021	1307	1.500	87,1	
4	05/11/2021	1404	1.500	93,6	
5	08/11/2021	1300	1.500	86,7	
6	09/11/2021	1364	1.500	90,9	
7	10/11/2021	1216	1.500	81,1	
8	11/11/2021	1125	1.500	75,0	
9	12/11/2021	1401	1.500	93,4	
10	15/11/2021	1037	1.500	69,1	
11	16/11/2021	1356	1.500	90,4	
12	17/11/2021	1239	1.500	82,6	
13	18/11/2021	1408	1.500	93,9	
14	19/11/2021	1234	1.500	82,3	
15	22/11/2021	1390	1.500	92,7	
16	23/11/2021	1207	1.500	80,5	
17	24/11/2021	1408	1.500	93,9	
18	25/11/2021	1191	1.500	79,4	
19	26/11/2021	1224	1.500	81,6	
20	29/11/2021	1282	1.500	85,5	
Promedio		1298		87	

Anexo 04: Carta de aceptación de la empresa



- Equipo de encuadernación, laminadoras y guillotinas.
- Tintas para impresoras y cintas para sistemas continuos.
- Papel fotográfico y láminas para examinar.

CARTA DE ACEPTACIÓN DE LA EMPRESA

Lima, 07 de setiembre de 2020

Atención,
Dra. Lily Salazar Chávez
Directora de la escuela de ingeniería de sistemas
Universidad Cesar Vallejo – Lima Norte

Presente.-

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con la finalidad de hacer de su conocimiento que el Sr. **ARONÍ ARRIOLA DIEGO EDGARDO**, estudiante universitario de la **Escuela de Sistemas**, de la institución universitaria que usted representa, ha sido admitido para realizar su proyecto de investigación en nuestra empresa.

Aprovecho la oportunidad para expresarle mi consideración y estima.

Atentamente,



María Trinidad Rojas Correa
Gerente General

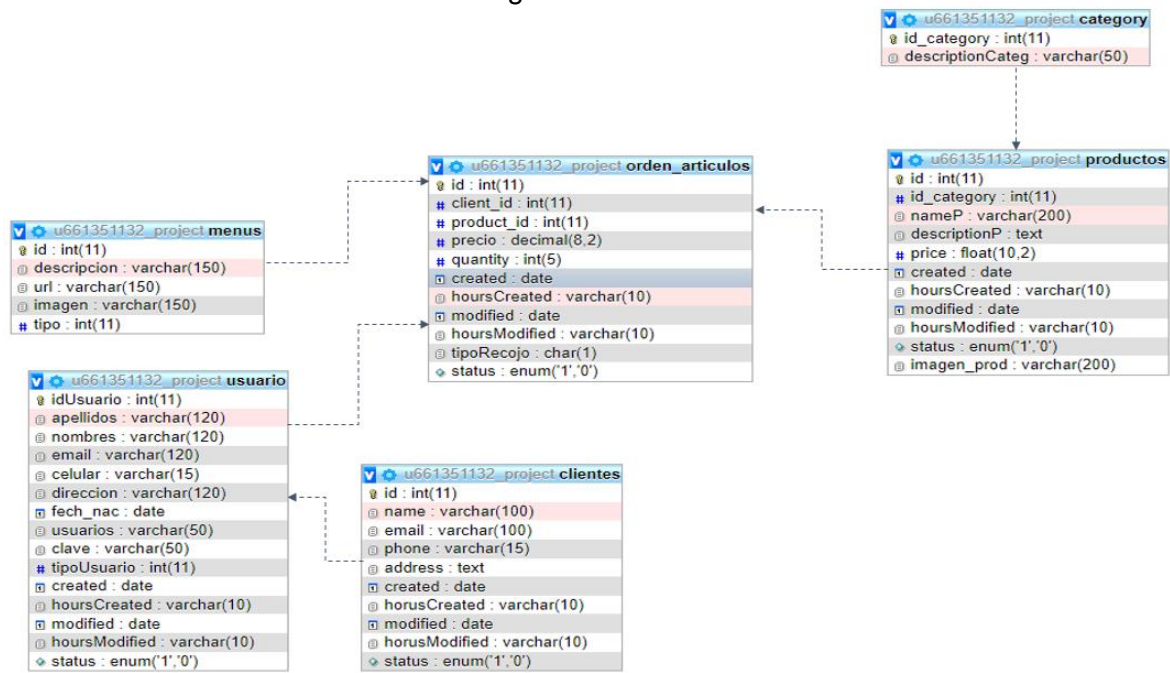
Av. Garcilaso 1348 – Sótano Depósito 11 • Teléfono: 950 000 364
e-mail: masico.ventas@gmail.com • masico.zegarra@gmail.com • masico.rojas@gmail.com

Anexo 06: Desarrollo de metodología

Fase 1: Diseño conceptual

En esta fase se definirá con finalidad el modelo de base de datos, lo cual se desarrolló en base a los requerimientos de la empresa, que forma parte del desarrollo del sistema web

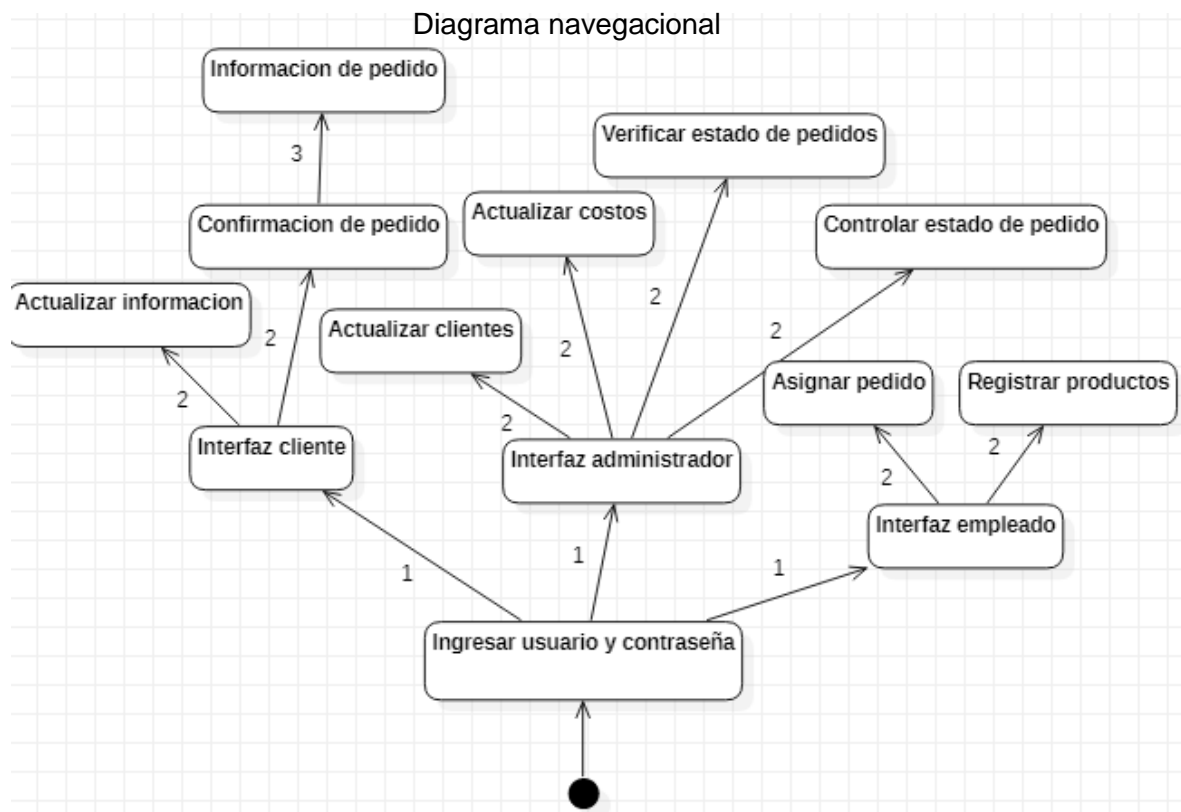
Diagrama de clase



Fase 2: Diseño Navegacional

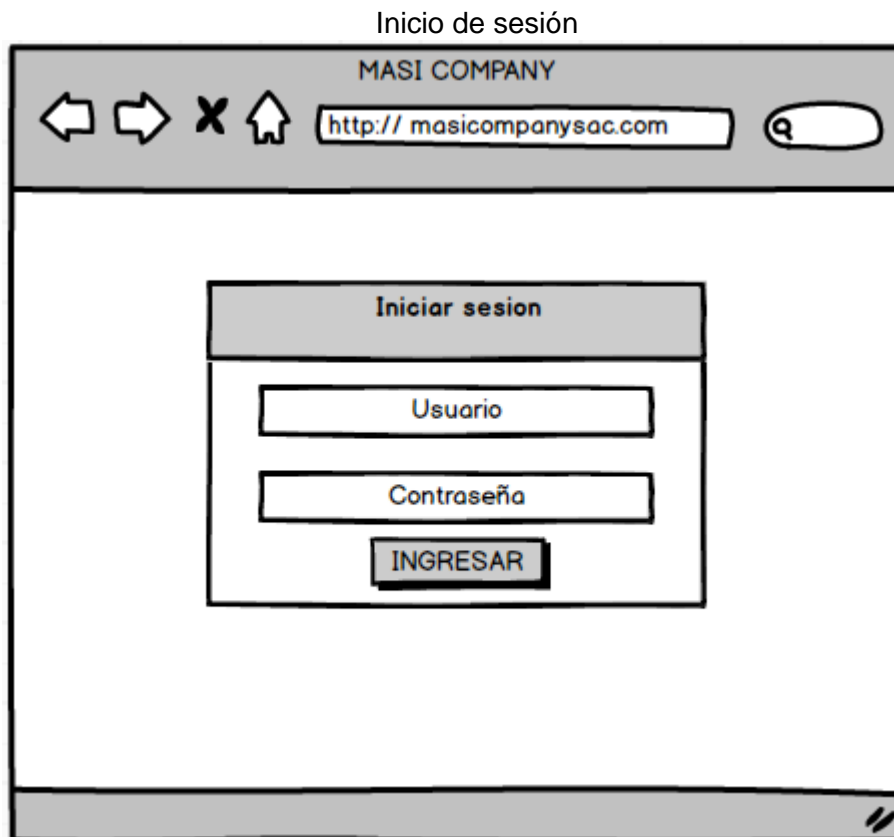
En esta fase se va a determinar como los usuarios del sistema van a navegar por el sistema web teniendo en cuenta sus funciones y tareas determinadas en fases anteriores, cual diagrama explica de forma clara como el usuario puede navegar en el sistema web de acuerdo a los permisos que tengan, por lo cual, las flechas indican los estados por donde deben seguir según las opciones.

En el siguiente diagrama se puede observar, como el usuario navega por el sistema, desde el inicio de la pantalla principal, según su rol.



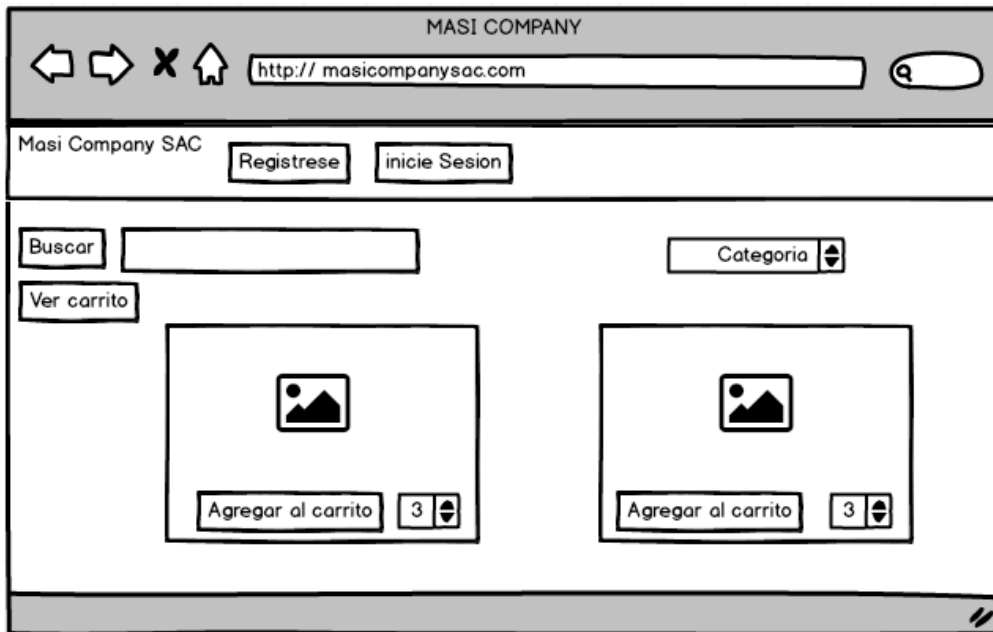
Fase 4: Diseño de interfaz abstracta

En esta fase se pretende determinar las interfaces que va a tener el sistema web, las características que posee son similares a las del sistema en desarrollo con sus contenidos correspondientes a los perfiles. A continuación, se presentará el diseño abstracto del sistema:



Una vista general de la página donde se ven los productos que ofrecen de la empresa.

Vista principal del sistema web



Una vista de los clientes que han realizados pedidos por mediante el sistema web

Lista de pedidos

CLIENTE	FECHA	HORA	TOTAL	ESTADO	ACCIONES
Perez Juan	2021-11-13		2656.00	No entregado	EDITAR
Maria luisa	2021-11-09		1456.00	entregado	EDITAR
Diaz Alejandra	2021-11-03		2006.00	entregado	EDITAR
Quispe Brenda	2021-11-11		1216.00	No entregado	EDITAR

Se observan los datos de los usuarios, así como el tipo de usuario que esta designado para el sistema web

Tipos de usuarios

NOMBRES	USUARIO	TIPO DE USUARIO	ACCIONES
Trinidad	trinidad	administrador	EDITAR ELIMINAR
Perez Juan	juan	comprador	EDITAR ELIMINAR
Maria Luisa	luisa	comprador	EDITAR ELIMINAR
Diaz Alejandra	alejandra	comprador	EDITAR ELIMINAR
Quispe Brenda	brenda	comprador	EDITAR ELIMINAR

En el sistema web, se verán cada página previamente mencionadas, y en el cual se cambie ciertos contenidos de la mismas, de esta manera podemos tener fijaciones sobre el título, la navegación, algunas opciones en el sistema y el beneficio de la presente metodología.

Fase 4: Implementación

Finalmente, terminado las fases ya mencionadas, el desarrollador domina la problemática existente lo cual le sirve mostrar cómo está organizada y la función de cada fase del proceso de control de pedidos el cual será automatizado con la implementación del sistema que se desarrolló.

Vista usuario

Página principal

El sistema web nos carga la vista principal del usuario en la cual nos solicita logarse para generar una compra y hasta el confirmar el método de entrega.

Vista general del sistema web

The screenshot displays the user interface of the Masí Company SAC web application. At the top, a yellow navigation bar contains the company name and links for 'Regístrate' and 'Inicie Sesión'. Below this, there is a search section with a 'Producto' input field, a 'Categoría' dropdown menu set to 'Todos', and a 'Buscar' button. The main content area is titled 'Productos' and features a 'Ver Carrito' button. Three product cards are shown, each for a different spiral binder model:

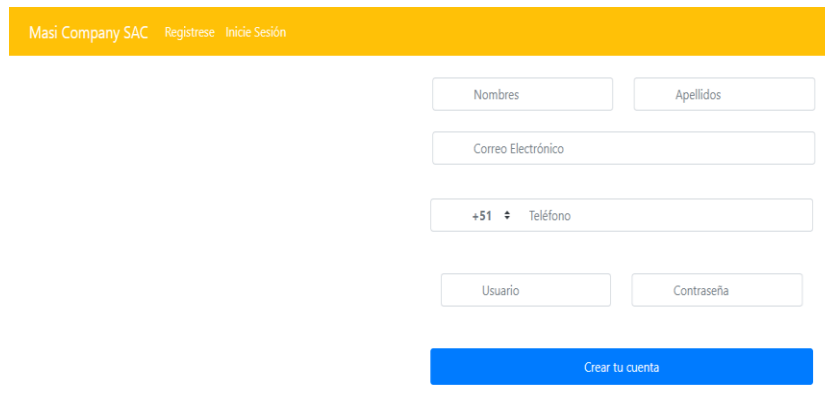
- ESPIRALADORA 12 HOJAS**: Precio : 183.00. Includes a quantity input field with '1' and an 'Agregar al carrito' button.
- ESPIRALADORA 15 HOJAS**: Precio : 326.00. Includes a quantity input field with '1' and an 'Agregar al carrito' button.
- ESPIRALADORA 20 HOJAS**: Precio : 448.00. Includes a quantity input field with '1' and an 'Agregar al carrito' button.

Each product card also includes a small image of the binder and a table of specifications.

Registro de cliente

El sistema web nos carga una ficha de registro para que los usuarios que determinan la forma de entrega de su pedido y puedan solicitarlo correctamente.

Ficha registro



Masi Company SAC [Regístrate](#) [Inicie Sesión](#)

Nombres

Apellidos

Correo Electrónico

+51 Teléfono

Usuario

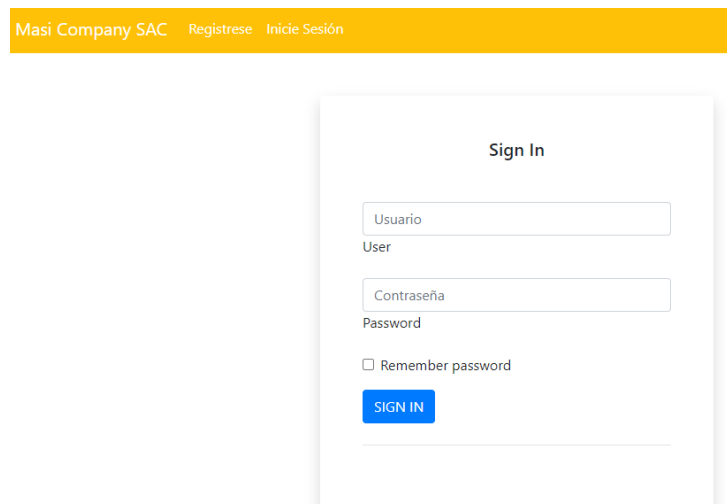
Contraseña

[Crear tu cuenta](#)

Login

El sistema web nos carga el login del cliente en la cual nos solicita el usuario y contraseña establecidos previamente.

Login del cliente



Masi Company SAC [Regístrate](#) [Inicie Sesión](#)

Sign In

Usuario
User

Contraseña
Password

Remember password

[SIGN IN](#)

Lista de pedidos

El sistema web nos mostrara los productos seleccionados por el cliente y el cliente seleccionará el método de entrega de su producto cual sea recojo en tienda o delivery el cual se hará por un tercer servicio.

Lista de pedidos

Masi Company SACRegístrateCerrar Sesión

Carrito

Productos

Cantidad	Producto	Categoría	Precio Unitario	Total	
1	ESPIRALADORA 15 HOJAS	Equipo de Imprenta	326.00	326	Eliminar
1	ESPIRALADORA 20 HOJAS	Equipo de Imprenta	448.00	448	Eliminar
1	LAMINADORA A4 CLASICA	Equipo de Imprenta	183.00	183	Eliminar
1	LAMINADORA A4 4 RODILLOS	Equipo de Imprenta	191.00	191	Eliminar
5	TINTAS TITANIUM 80ml	Insumos gráficos	4.50	22.5	Eliminar

Email del cliente


Tipo de Recajo

Vista de empleado

Panel administrativo


El sistema web nos mostrara una vista general de la administración de los productos, pedidos y los usuarios registrados.

Masi Company SACMantenimiento




Producto

[Entrar](#)




Pedidos

[Entrar](#)



Usuarios

[Entrar](#)



Cerrar Sesión

[Entrar](#)

Mantenimiento de producto

Una vista de los productos registrados en el sistema web y los cuales se mostrarán en la página principal.

Mantenimiento de productos

Masi Company SAC Mantenimiento ▾

Producto Categoría Buscar

Nuevo Registro Cancelar

Nro	Nombres Producto	Categoría	Precio	Descripcion	Acciones
1	ESPIRALADORA 12 HOJAS	Equipo de Imprenta	183.00		Editar
2	ESPIRALADORA 15 HOJAS	Equipo de Imprenta	326.00		Editar
3	ESPIRALADORA 20 HOJAS	Equipo de Imprenta	448.00		Editar
4	ESPIRALADORA ELECTRICA 20 HOJAS	Equipo de Imprenta	2582.00		Editar
5	LAMINADORA A4 4 RODILLOS	Equipo de Imprenta	191.00		Editar
6	LAMINADORA A4 CLASICA	Equipo de Imprenta	183.00		Editar

Mantenimiento de pedidos

Se visualiza las compras realizadas así como los estados de ella si se realizó el delivery o si aún no se entrega de manera presencial.

Mantenimiento de pedidos

Masi Company SAC Mantenimiento ▾

Cliente Buscar

Atras

Cliente	Fecha	Hora	Total	Estado	Acciones
Perez Juan	2021-12-13	03:35:37	2656.00		Editar
Perez Juan	2021-12-14	02:34:08	260.00		Editar
Perez Juan	2021-12-16	02:09:34	5764.50	Entregado	Editar
Perez Juan	2021-12-16	02:15:06	27373.50	Entregado	Editar
Perez Juan	2021-12-18	03:03:14	326.00	Entregado	Editar
Perez Juan	2021-12-18	03:03:15	6612.00	No Entregado	Editar