



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EMPRESARIAL E INFORMATICA



**DESARROLLO DE UNA TIENDA VIRTUAL PARA LA
EMPRESA DISTRIBUIDORA DORADEZA
JULIACA 2023**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. JHON FRANKO MAYHUA CALSINA

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO EMPRESARIAL E INFORMÁTICO**

JULIACA – PERÚ

2023



UNIVERSIDAD ANDINA

NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EMPRESARIAL E INFORMÁTICA

**DESARROLLO DE UNA TIENDA VIRTUAL PARA LA
EMPRESA DISTRIBUIDORA DORADEZA
JULIACA 2023**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. JHON FRANKO MAYHUA CALSINA

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO EMPRESARIAL E INFORMÁTICO**

APROBADA POR EL JURADO REVISOR:

PRESIDENTE

:


M.Sc. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA

PRIMER MIEMBRO

:


Dr. RICHARD CONDORI CRUZ

SEGUNDO MIEMBRO

:


M.Sc. JUAN CARLOS PINTO LARICO

ASESOR DE TESIS

:


Mgtr. JACKELINE FLORES APAZA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

:

ORGANIZACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS – P25



UNIVERSIDAD ANDINA

"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

RESOLUCIÓN N° 1122-2022-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 28 de diciembre del 2023

VISTOS; El expediente N° 2023-CU-18779 (fecha y hora de sustentación), expediente N° 2023-CU-18752 (Título), la RESOLUCIÓN N° 756-2023-D-FIS-UANCV que aprueba el Borrador de Tesis, la RESOLUCIÓN N° 1021-2023-D-FIS-UANCV (cambio de jurado) y el DICTAMEN N° 1391-2023-OI-VRI DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN presentado por el (la) bachiller, **MAYHUA CALSINA, JHON FRANKO** quien solicita FECHA Y HORA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS, titulado: **DESARROLLO DE UNA TIENDA VIRTUAL PARA LA EMPRESA DISTRIBUIDORA DORADEZA JULIACA 2023** conducente a la obtención del Título Profesional de **INGENIERO EMPRESARIAL E INFORMÁTICO** por la modalidad de Sustentación de Tesis,

CONSIDERANDO:

Que el 11 de marzo de 2020 la Organización Mundial de la Salud calificó el brote del coronavirus (COVID-19) como una pandemia al haberse extendido en varios países del mundo de manera simultánea;

Que, a través del Decreto Supremo N° 44-2020-PCM, el poder Ejecutivo declaró estado de emergencia nacional ampliado temporalmente mediante los Decretos Supremos N° 051-2020-PCM, N° 064-2020-PCM, N° 075-2020-PCM, N° 083-2020-PCM, N° 094-2020-PCM, N° 116-2020-PCM, N° 135-2020-PCM, N° 146-2020-PCM, N° 156-2020-PCM; y precisado o modificado por los Decretos Supremos N° 045-2020-PCM, N° 046-2020-PCM, N° 051-2020-PCM, N° 053-2020-PCM, N° 057-2020-PCM, N° 058-2020-PCM, N° 061-2020-PCM, N° 063-2020-PCM, N° 064-2020-PCM, N° 068-2020-PCM, N° 072-2020-PCM, N° 083-2020-PCM, N° 094-2020-PCM, N° 116-2020-PCM, N° 129-2020-PCM, N° 135-2020-PCM, N° 139-2020-PCM, N° 146-2020-PCM, N° 151-2020-PCM, N° 156-2020-PCM, N° 162-2020-PCM, N° 165-2020-PCM, N° 170-2020-PCM, N° 174-2020-PCM, N° 184-2020-PCM y finalmente con el Decreto Supremo N° 201-2020-PCM se prorroga el estado de emergencia nacional por el plazo de treinta y un (31) días calendario a partir del viernes 01 de enero del 2021, por las graves circunstancias que afectan la vida de las personas a consecuencia de la COVID-19. Todo dentro del marco de la emergencia sanitaria declarada a nivel nacional con el Decreto Supremo N° 008-2020-SA, prorrogada por Decreto Supremo N° 020-2020-SA y N° 027-2020-SA, finalmente con el Decreto Supremo N° 031-2020-SA, a partir del 07 de diciembre de 2020 por un plazo de noventa (90) días de calendario;

Que es necesario dar cumplimiento a la Ley 30220 y sus modificatorias, al Estatuto Universitario y al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca y de la Facultad de



[Handwritten signature in blue ink]

C.c.
Arch. 2022
JCHM/
Distribución: Jurados, Interesado



"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

Ingeniería de Sistemas, para la nominación de jurados mediante sorteo del mismo modo programar la fecha y hora de sustentación de tesis.

En uso de las atribuciones conferidas al Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas y, estando al informe de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad.

SE RESUELVE:

PRIMERO.- NOMINAR Jurados para la Sustentación de Tesis del tema titulado: **DESARROLLO DE UNA TIENDA VIRTUAL PARA LA EMPRESA DISTRIBUIDORA DORADEZA JULIACA 2023** presentado por el (la) bachiller: **MAYHUA CALSINA, JHON FRANKO**, para optar el Título Profesional de **INGENIERO EMPRESARIAL E INFORMÁTICO** habiéndose designado por sorteo a la siguiente terna de jurados:

- Presidente : M. SC. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA
- 1er. Miembro : DR. RICHARD CONDORI CRUZ
- 2do. Miembro : M. SC. JUAN CARLOS PINTO LARICO
- Asesor de Tesis : MGTR. JACKELINE FLORES APAZA

SEGUNDO.- PROGRAMAR la Fecha y Hora de Sustentación de Tesis para el día **SÁBADO, 30 DE DICIEMBRE DEL 2023** a horas **04:45 p.m.** hora exacta.

TERCERO.- El acto académico de sustentación se llevará a cabo a través de la plataforma de video conferencia Cisco Webex Meetings.

CUARTO.- Realizada la Sustentación de Tesis, el Presidente de la terna de jurados levantará y firmará el Acta de Sustentación de Tesis, en el cual se consignará el resultado obtenido por el (la) Bachiller sustentante, del mismo modo firmaran los otros dos miembros de jurado y asesor de tesis, dando conformidad al acto.

QUINTO.- La Dirección de la Escuela Profesional de Ingeniería Empresarial e Informática, el Jurado y el Presidente de la Comisión de Grados y Títulos, quedan encargados de dar cumplimiento a la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.

UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
DECANO
JULIACA

M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
DECANO

C.C.
Arch. 2022
JCHM



RESOLUCIÓN N° 1121-2023-D-FIS-UANCV

Juliaca, 28 de diciembre del 2023

VISTOS; el Expediente N° 2023-CU-19059, presentado por el (la) Bachiller: **MAYHUA CALSINA, JHON FRANKO** quien solicita CAMBIO DEL SEGUNDO MIEMBRO DE JURADO DEL BORRADOR DE TESIS titulado: **DESARROLLO DE UNA TIENDA VIRTUAL PARA LA EMPRESA DISTRIBUIDORA DORADEZA JULIACA 2023**, aprobado con RESOLUCIÓN N° 456-2023-D-FIS-UANCV, de fecha 15 de noviembre del 2023.

CONSIDERANDO:

Que, el (la) Bachiller **MAYHUA CALSINA, JHON FRANKO**, ha presentado su Borrador de Tesis titulado: **DESARROLLO DE UNA TIENDA VIRTUAL PARA LA EMPRESA DISTRIBUIDORA DORADEZA JULIACA 2023**, para optar el Título Profesional de INGENIERO EMPRESARIAL E INFORMÁTICO.

Que, habiendo procedido de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos de la UANCV y el Presidente de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, nominó como Jurados a los siguientes Docentes:

- Presidente : M. Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
- 1er. Miembro : Dr. Richard Condori Cruz
- 2do. Miembro : Dr. Oscar Gonzalo Apaza Perez
- Asesor de Tesis : Mgtr. Jackeline Flores Apaza

Que, es procedente la solicitud de **CAMBIO DEL SEGUNDO MIEMBRO DE JURADO DEL BORRADOR DE TESIS** y Estando en la opinión favorable del Presidente de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, en concordancia al Reglamento de Grados y Títulos de la UANCV y en uso de las atribuciones que le concede la Ley Universitaria 30220, Ley de Creación de la UANCV 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto Modificado de la UANCV.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR EL CAMBIO DEL SEGUNDO MIEMBRO DE JURADO DEL BORRADOR DE TESIS, presentado por el (la) Bachiller: **MAYHUA CALSINA, JHON FRANKO**, del tema titulado: **DESARROLLO DE UNA TIENDA VIRTUAL PARA LA EMPRESA DISTRIBUIDORA DORADEZA JULIACA 2023**, conducente a optar el **TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO EMPRESARIAL E INFORMÁTICO**, considerándose a partir de la fecha los siguientes Jurados y Asesor de Tesis:

- Presidente : **M. Sc. Juan Carlos Herrera Miranda**
- 1er. Miembro : **Dr. Richard Condori Cruz**
- 2do. Miembro : **M. Sc. Juan Carlos Pinto Larico**
- Asesor de Tesis : **Mgtr. Jackeline Flores Apaza**

ARTÍCULO SEGUNDO.- La Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas y el Secretario Académico de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
DECANO

**"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"****RESOLUCIÓN N° 756-2023-D-FIS-UANCV**

Juliaca, 15 de noviembre del 2023

VISTOS; el Expediente N° 2023-CU-05189 y el Acta de Aprobación de Borrador de Tesis de fecha 19 de octubre del 2023 y la RESOLUCIÓN N° 435-2023-D-FIS-UANCV que aprueba el Perfil de Tesis de fecha 05 de setiembre del 2023, presentado por el (la) Bachiller: **MAYHUA CALSINA, JHON FRANKO** con el tema titulado: **DESARROLLO DE UNA TIENDA VIRTUAL PARA LA EMPRESA DISTRIBUIDORA DORADEZA JULIACA 2023**, para optar el Título Profesional de **INGENIERO EMPRESARIAL E INFORMÁTICO**.

CONSIDERANDO:

Que, el (la) Bachiller **MAYHUA CALSINA, JHON FRANKO**, ha presentado su Borrador de Tesis titulado: **DESARROLLO DE UNA TIENDA VIRTUAL PARA LA EMPRESA DISTRIBUIDORA DORADEZA JULIACA 2023**, para optar el Título Profesional de **INGENIERO EMPRESARIAL E INFORMÁTICO**.

Que, habiendo procedido de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos de la UANCV y el Presidente de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, nominó como Jurados a los siguientes Docentes:

- Presidente : M. Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
- 1er. Miembro : Dr. Richard Condori Cruz
- 2do. Miembro : Dr. Oscar Gonzalo Apaza Perez
- Asesor de Tesis : Mgtr. Jackeline Flores Apaza

Que, la terna de jurados ha aprobado en su integridad el Borrador de Tesis titulado: **DESARROLLO DE UNA TIENDA VIRTUAL PARA LA EMPRESA DISTRIBUIDORA DORADEZA JULIACA 2023**.

Estando en la opinión favorable del Presidente de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, en concordancia al Reglamento de Grados y Títulos de la UANCV y en uso de las atribuciones que le concede la Ley Universitaria 30220, Ley de Creación de la UANCV 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto Modificado de la UANCV.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR EL BORRADOR DE TESIS, presentado por el (la) Bachiller: **MAYHUA CALSINA, JHON FRANKO**, con el tema titulado: **DESARROLLO DE UNA TIENDA VIRTUAL PARA LA EMPRESA DISTRIBUIDORA DORADEZA JULIACA 2023**, quedando apto para tramitar el Dictamen de Originalidad de Trabajo de Investigación y posteriormente solicitar la Fecha y Hora de Sustentación de Tesis previa presentación de los requisitos correspondientes según lo establecido en el Reglamento de Grados y Títulos de la UANCV, la misma que conducirá a la obtención del **TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO EMPRESARIAL E INFORMÁTICO**

ARTÍCULO SEGUNDO.- La Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas y el Secretario Académico de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.

UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"Mgtr. Juan Carlos Herrera Miranda
SECRETARIO ACADÉMICO

**RESOLUCIÓN N° 435-2023-D-FIS-UANCV**

Juliaca, 05 de setiembre del 2023

VISTOS; el Expediente N° 2023-CU-07621, y la copia del Acta de Aprobación de Perfil de Tesis de fecha 15 de agosto del 2023, para optar el Título Profesional de INGENIERO EMPRESARIAL E INFORMÁTICO, presentado por el (la) Bachiller: **MAYHUA CALSINA, JHON FRANKO** con el tema titulado: **DESARROLLO DE UNA TIENDA VIRTUAL PARA LA EMPRESA DISTRIBUIDORA DORADEZA JULIACA 2023.**

CONSIDERANDO:

Que, el (la) Bachiller **MAYHUA CALSINA, JHON FRANKO**, ha presentado su Perfil de Tesis titulado: **DESARROLLO DE UNA TIENDA VIRTUAL PARA LA EMPRESA DISTRIBUIDORA DORADEZA JULIACA 2023**, para optar el Título Profesional de INGENIERO EMPRESARIAL E INFORMÁTICO.

Que, habiendo procedido de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos de la UANCV y el Presidente de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, nominó como Jurados a los siguientes Docentes:

- Presidente : M. Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
- 1er. Miembro : Dr. Richard Condori Cruz
- 2do. Miembro : Dr. Oscar Gonzalo Apaza Perez
- Asesor de Tesis : Mgtr. Jackeline Flores Apaza

Que, la terna de jurados ha aprobado en su integridad el Perfil de Tesis titulado: **DESARROLLO DE UNA TIENDA VIRTUAL PARA LA EMPRESA DISTRIBUIDORA DORADEZA JULIACA 2023**, procediendo con el levantamiento de Acta y firma de Aprobación correspondiente.

Estando en la opinión favorable del Presidente de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, en concordancia al Reglamento de Grados y Títulos de la UANCV y en uso de las atribuciones que le concede la Ley Universitaria 30220, Ley de Creación de la UANCV 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto Modificado de la UANCV.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR EL PERFIL DE TESIS, presentado por el (la) Bachiller: **MAYHUA CALSINA, JHON FRANKO**, con el tema titulado: **DESARROLLO DE UNA TIENDA VIRTUAL PARA LA EMPRESA DISTRIBUIDORA DORADEZA JULIACA 2023**, quedando apto para el desarrollo y presentación del Borrador de Tesis según lo establecido en el Reglamento de Grados y Títulos de la UANCV.

ARTÍCULO SEGUNDO.- La Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas y el Secretario Académico de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.

UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"M. Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
DECANO



INFORME DE ORIGINALIDAD

18%

INDICE DE SIMILITUD

12%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

12%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS


1	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	8%
2	repositorio.uancv.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	cprcuencasmineras.es Fuente de Internet	<1%
4	prezi.com Fuente de Internet	<1%
5	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1%
6	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1%
7	repositorio.uncp.edu.pe Fuente de Internet	<1%
8	theibfr.com Fuente de Internet	<1%



Metadatos complementarios

TÍTULO DE LA TESIS	
DESARROLLO DE UNA TIENDA VIRTUAL PAR ALA EMPRESA DISTRIBUIDORA DORADEZA JULIACA 2023	
Datos de autor	
Nombres y apellidos	JHON FRANKO MAYHUA CALSINA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	71597852
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0007-3031-9206
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	JACKELINE FLORES APAZA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	41369602
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0001-9003-333X
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	29606930
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	RICHARD CONDORI CRUZ
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02442917
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	JUAN CARLOS PINTO LARICO
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02442123



Datos de investigación	
Línea de investigación	Dirección y organización de empresas – P25
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación investigación Geográfica de la investigación	<p>País: Perú Departamento: Puno Provincia: San Román Distrito: Juliaca Edificio: Empresa Distribuidora Doradeza</p> <p>Coordenadas: Latitud: 15.487586° Longitud: 70.128102°</p> <p>URL Maps https://maps.app.goo.gl/iAwqzmf5LVugv6Es5</p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Agosto 2023 – Noviembre 2023
URL de disciplinas OCDE https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html - Librería	<p>Ingeniería de sistemas y comunicaciones https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.02.04</p> <p>Ingeniería de procesos https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.04.02</p>



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo JHON FRANKO MAYHUA CALSINA, identificado con DNI Nro. 71597852, en mi condición de egresado de:

- Escuela Profesional**
- Programa de Segunda Especialidad,**
- Programa de Maestría o Doctorado**

INGENIERÍA EMPRESARIAL E INFORMÁTICA

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación, Trabajo Académico denominada:

DESARROLLO DE UNA TIENDA VIRTUAL PARA LA EMPRESA DISTRIBUIDORA DORADEZA JULIACA 2023

Asesorado por: Mgr. JACKELINE FLORES APAZA

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca 26 de ABRIL del 2024

Firma del Asesor
(obligatoria)

Firma del Estudiante
(obligatoria)



Huella



INDICE

INDICE	i
INDICE DE FIGURAS	iv
INDICE DE CUADROS	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
INTRODUCCIÓN	viii

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Análisis de la situación problemática	1
1.2. Formulación del problema.....	3
1.2.1. Problema general.....	3
1.2.2. Problemas específicos.....	3
1.3. Justificación de la investigación	3
1.4. Delimitación temporal, espacial, social	5
1.5. Objetivos	5
1.5.1. Objetivo general.....	5
1.5.2. Objetivos específicos	5
1.6. Hipótesis general o de trabajo.....	6
1.6.1. Hipótesis específicas o específicas	6
1.7 Variables e indicadores	6
1.8 Variables (Operacionalización de variables)	6



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

- 2.1 Antecedentes de la Investigación 7
- 2.2 Sistemas informáticos..... 9
- 2.3 Desarrollo por prototipos 13
- 2.4 Procesos de Ventas..... 15
- 2.5 Los Sistemas de información en la optimización de procesos..... 17
- 2.6 UML 21
- 2.7. MARCO CONCEPTUAL 23
 - 2.7.1 Que es Tienda Virtual23
 - 2.5.2 Definición de Internet25
 - 2.5.3 Que es PHP26
 - 2.5.4 Que es MySQL27

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

- 3.1. Elaboración de la Investigación. 30
- 3.2. Tipo de la investigación. 31
- 3.3. Métodos de investigación 31
- 3.4. Población y muestra 32
 - 3.4.1.Población32
 - 3.4.2.Muestra32
- 3.5. Técnicas, fuentes e instrumentos de investigación..... 32
- 3.6. Contrastación de la hipótesis..... 32



CAPITULO IV

RESULTADOS OBTENIDOS..... 36

CAPÍTULO V

DESARROLLO DE LA TIENDA VIRTUAL..... 46

5.1 Requisitos según los actores del negocio 46

 5.1.1 Cliente registrado en el sitio web 47

 5.1.2 Cliente registrado..... 49

 5.1.3 Administrador..... 50

5.2 Diagrama de Clases..... 52

5.3 Diseño de la aplicación 53

CONCLUSIONES 55

RECOMENDACIONES..... 56

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 57

ANEXOS..... 60



INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ciclo del proceso de ventas	17
Figura 2. diagrama de caso e usos principal	46
Figura 3. Diagrama de clases.....	52
Figura 4. Interfaz 1	53
Figura 5. Interfaz 2	53
Figura 6. Interfza 3	54
Figura 7. Carrito de compras.....	54



INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Test de normalidad de datos	33
Tabla 2. Calculo de confiabilidad de los datos con SPSS	34
Tabla 3. Escala de Cronbach.....	34
Tabla 4. Contrastación de la hipótesis cálculo de T de Student	35



RESUMEN

Con el fin de resolver el problema encontrado se creó una tienda virtual en la empresa Doradeza con la que se optimiza el sistema de ventas de la empresa, los procesos son mejorados en cuestión de tiempos, y atención al cliente tal como se pudo apreciar en el resultado de las encuestas aplicadas a los clientes, los clientes están de acuerdo con la implementación del sistema que optimiza este proceso en sí.

Dado que la empresa pudo acelerar su servicio al cliente en la tienda física, mejoraron su sistema de ventas agregando una tienda en línea, con lo que se mejora este proceso tal como se puede apreciar en los resultados que se obtuvo.

Se mejoró la gestión del proceso de desarrollo del sistema tienda virtual mediante el uso de prototipos ya que al emplear esta metodología logramos optimizar el tiempo de desarrollo del sistema y se obtuvo un prototipo funcional de una manera adecuada con lo que cumplimos con el objetivo propuesto.

Con el empleo de software libre se logró abaratar los costos de desarrollo del sistema, con lo que es tal es muy beneficioso para la empresa ya que al realizar esta acción se asegura de que la implementación se lleve a cabo ya que ahorramos en las licencias de software.

Palabras clave: Tienda virtual, proceso de ventas, prototipos.



ABSTRACT

In order to solve the problem found, a virtual store was created in the Doradeza company with which the company's sales system is optimized, the processes are improved in a matter of time, and customer service as could be seen in the as a result of the surveys applied to clients, clients agree with the implementation of the system as it optimizes this process itself.

Since the company was able to accelerate its customer service in the physical store, they improved their sales system by adding an online store, thus improving this process as can be seen in the results obtained.

The management of the development process of the virtual store system was improved through the use of prototypes since by using this methodology we were able to optimize the development time of the system and a prototype was obtained that works in an adequate way, thus achieving the proposed objective.

With the use of free software, it was possible to reduce the development costs of the system, which is very beneficial for the company since by carrying out this action it ensures that the implementation is carried out since we save on the software licenses.

Keywords: Virtual store, sales process, prototypes.



INTRODUCCIÓN

El trabajo DESARROLLO DE UNA TIENDA VIRTUAL PARA LA EMPRESA DISTRIBUIDORA DORADEZA JULIACA 2023 con el fin de resolver el problema encontrado se crear una tienda virtual en la empresa Doradeza con la que se optimiza el sistema de ventas de la empresa, los procesos son mejorados en cuestión de tiempos, y atención al cliente tal como se pudo apreciar en el resultado de las encuestas aplicadas a los clientes, los clientes están de acuerdo con la implementación del sistema pue optimiza este proceso en sí.

Como pudieron ayudar más rápido a los clientes en la tienda real, las ventas de la empresa mejoraron al agregar una tienda en línea, con lo que se mejora este proceso tal como se puede apreciar en los resultados que se obtuvo.

Se mejoro la gestión del proceso de desarrollo del sistema tienda virtual mediante el uso de prototipos ya que al emplear esta metodología logramos optimizar el tiempo de desarrollo del sistema y se obtuvo un prototipo funciona de una manera adecuada con lo que cumplimos con el objetivo propuesto.

Con el empleo empleó de software libre se logró de abaratar los costos de desarrollo del sistema, con lo que es muy beneficioso para la empresa ya que al realizar esta acción se asegura de que la implementación se lleve a cabo ya que ahorramos en las licencias de software.



CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Análisis de la situación problemática

El problema de investigación del desarrollo de una tienda virtual para una empresa distribuidora Doradeza se puede definir como la necesidad de diseñar e implementar una tienda virtual que cumpla con los siguientes objetivos:

Aumentar las ventas de Doradeza.

Mejorar el servicio al cliente de Doradeza.

Para lograr estos objetivos, la tienda virtual debe satisfacer las siguientes necesidades:

Ser fácil de usar y navegar.

Ofrecer una amplia gama de productos y servicios.

Ofrecer precios competitivos.

Tener una estrategia de promoción efectiva.



Ofrecer un servicio al cliente eficiente y eficaz.

Para resolver este problema, se deben realizar una serie de investigaciones, entre las que se incluyen:

Una investigación de mercado para conocer el perfil de los clientes potenciales de Doradeza.

Una investigación de productos y servicios para identificar los productos y servicios más adecuados para la tienda virtual.

Una investigación de precios para determinar la estrategia de precios más adecuada.

Una investigación de marketing para desarrollar una estrategia de promoción efectiva.

Una investigación de servicio al cliente para diseñar un servicio al cliente eficiente y eficaz.

Los resultados de estas investigaciones se utilizarán para diseñar e implementar una tienda virtual que cumpla con los objetivos de Doradeza.

A continuación, se presentan algunas recomendaciones específicas para el desarrollo de la tienda virtual:

La tienda virtual debe estar basada en una plataforma escalable y segura.

La tienda virtual debe estar integrada con los sistemas de gestión empresarial de Doradeza.



La tienda virtual debe estar optimizada para dispositivos móviles.

La tienda virtual debe ser compatible con los principales medios de pago en línea.

Siguiendo estas recomendaciones, Doradeza podrá desarrollar una tienda virtual que le permita alcanzar sus objetivos comerciales.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Mediante el empleo de una tienda virtual lograremos optimizar el sistema de ventas en la organización?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿En qué medida mejoraremos el proceso de ventas mediante el uso de una tienda virtual?
- ¿El uso de la metodología de prototipos mejorara la programación de la tienda virtual?
- ¿De qué manera el uso de software libre mejorara la programación de la tienda virtual?

1.3. Justificación de la investigación

La justificación de investigación del desarrollo de una tienda virtual para una empresa distribuidora Doradeza se basa en los siguientes argumentos:



La creciente importancia del comercio electrónico. El comercio electrónico está creciendo a un ritmo acelerado en todo el mundo. En Perú, el comercio electrónico representó el 2,5% del total de las ventas minoristas en 2022, y se espera que esta cifra aumente a 5,5% en 2025.

La necesidad de Doradeza de ampliar su alcance. Doradeza es una empresa distribuidora con una amplia gama de productos y servicios. La creación de una tienda virtual permitiría a Doradeza ampliar su alcance a un mercado más amplio, incluyendo clientes que residen fuera de su área de distribución tradicional.

La oportunidad de mejorar el servicio al cliente. Una tienda virtual bien diseñada puede proporcionar un servicio al cliente más eficiente y eficaz. Por ejemplo, la tienda virtual puede permitir a los clientes realizar pedidos en línea, realizar seguimiento de sus pedidos y ponerse en contacto con el servicio al cliente en cualquier momento.

En conclusión, el proyecto que estamos analizando realmente podría ayudar a la empresa. Se trata de construir una tienda online para Doradeza. La investigación realizada para el desarrollo de la tienda virtual proporcionará la información necesaria para garantizar que la tienda sea exitosa y que cumpla con los objetivos de Doradeza.

A continuación, se presentan algunos beneficios específicos que Doradeza puede esperar obtener del desarrollo de una tienda virtual:



Aumento de las ventas: Una tienda virtual puede ayudar a Doradeza a llegar a nuevos clientes y aumentar las ventas.

Mejora de la eficiencia: Una tienda virtual puede ayudar a Doradeza a automatizar procesos y mejorar la eficiencia de sus operaciones.

Reducción de costos: Una tienda virtual puede ayudar a Doradeza a reducir los costos de distribución y marketing.

La investigación realizada para el desarrollo de la tienda virtual de Doradeza debe considerar estos beneficios potenciales y diseñar la tienda de manera que los maximice.

1.4. Delimitación temporal, espacial, social

Este trabajo se realizará el año 2023 en nuestra localidad de Juliaca.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo general

Crear una tienda virtual en la empresa Doradeza con el fin de optimizar el sistema de ventas de la empresa.

1.5.2. Objetivos específicos

- Optimizar el sistema de ventas de la empresa mediante el empleo de una tienda virtual.



- Mejorar la gestión del proceso de desarrollo del sistema tienda virtual mediante el uso de prototipos.
- Emplear software libre con el fin de abaratar los costos de desarrollo del sistema.

1.6. Hipótesis general o de trabajo

A través de una tienda virtual lograremos optimizar el sistema de ventas en la empresa distribuidora Doradeza.

1.6.1. Hipótesis específicas o específicas

- Mediante el empleo de una tienda virtual lograremos mejorar el proceso de ventas en la empresa distribuidora.
- El uso de la metodología de prototipos mejora la gestión de la programación del sistema
- El uso de software libre logra abaratar los costos de desarrollo de la tienda virtual.

1.7 Variables e indicadores

Variable 1: Tienda Virtual

Variable 2: Procesos de Ventas

1.8 Variables (Operacionalización de variables)

Ver anexo 1



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la Investigación

(Zavala et al., 2021) Este proyecto analiza qué tan posible es iniciar un negocio que gestione una tienda en línea que venda productos elaborados con café y granos de café. Para ello, se propone una alianza estratégica con dos empresas locales con experiencia en el rubro, las cuales poseen una ventaja competitiva en los productos centrales del negocio (repostería y productos de café).

(Saavedra Gonzales, 2016) Este trabajo habla de cómo se realizó un estudio para crear y comenzar a utilizar un sistema en línea para la gestión de ventas. Muestra cómo este sistema puede ayudar a las empresas a organizar, controlar y realizar un mejor seguimiento de sus productos y ventas. Esto también podría mejorar su relación con los clientes y generar más ventas.



Para lograr los objetivos de esta iniciativa, se recomiendan los siguientes procesos y sistemas:

Investigación: Se debe realizar una investigación exhaustiva para comprender las necesidades de las empresas y los usuarios finales.

Diseño: Se debe diseñar un sistema que satisfaga las necesidades identificadas en la investigación.

Uso: Se debe implementar el sistema y capacitar a los usuarios sobre cómo utilizarlo.

En el capítulo tres, hablamos de lo que el sistema necesita hacer y no hacer, incluyendo quién lo usa, cómo está organizado y dónde comienza y termina. En el capítulo cuatro, saltamos a las principales acciones que realiza el sistema, configurando su diseño y las herramientas y programación utilizadas. También fabricamos las pantallas, los papeles y el almacenamiento de datos. Para entonces todo estará terminado y configurado.

(Delgado et al., 2017) Esta tesis muestra cómo construir y utilizar un sistema comercial en línea para ayudar a las empresas a manejar mejor sus productos y ventas. También tiene como objetivo mejorar la forma en que las empresas hablan y se conectan con sus clientes, lo que puede conducir a un aumento de las ventas.



Para lograr este objetivo, la tesis presenta una investigación exhaustiva de las necesidades de las empresas y los usuarios finales, así como el diseño e implementación del sistema propuesto. El sistema se basa en una arquitectura lógica y física robusta, y utiliza herramientas y lenguajes de programación de última generación. Además, la tesis incluye un diseño detallado de las pantallas, los reportes y las bases de datos del sistema.

En conclusión, esta tesis demuestra la viabilidad y el potencial de un sistema de comercio electrónico para ayudar a las empresas a mejorar sus ventas y su relación con los clientes.

2.2 Sistemas informáticos

Un sistema informático se compone de partes que puedes tocar (hardware) y partes que no puedes tocar (software). Ayuda a asimilar, conservar y trabajar con la información y luego nos muestra los resultados. Esto significa cualquier cosa que incluya tanto cosas que puedes tocar como cosas que están en la mente de la computadora. Romero, M., & García, C. (2023)

Los componentes de un sistema informático son los siguientes:

Hardware: Es la parte física del sistema informático, que incluye los dispositivos electrónicos y mecánicos que lo componen.

Dispositivos de entrada: Permiten al usuario introducir información al sistema informático. Algunos ejemplos son el teclado, el ratón y el escáner.

Romero, M., & García, C. (2023)



Dispositivos de salida: Permiten al sistema informático mostrar información al usuario. Algunos ejemplos son la pantalla, la impresora y el altavoz.

Dispositivos de almacenamiento: Permiten al sistema informático guardar información. Algunos ejemplos son el disco duro, la unidad de memoria USB y la tarjeta SD. Romero, M., & García, C. (2023)

Software: Es la parte lógica del sistema informático, que incluye los programas y datos que lo hacen funcionar.

Sistema operativo: Es el programa principal del sistema informático. Se encarga de organizar el material informático y ayuda a los usuarios a interactuar con él. Romero, M., & García, C. (2023)

Aplicaciones: Son programas específicos que se utilizan para realizar una tarea determinada. Algunos ejemplos son los procesadores de texto, las hojas de cálculo y los navegadores web.

Datos: Son la información que se almacena en el sistema informático. Pueden ser de tipo textual, numérico, gráfico o multimedia.

Personal informático: Es el personal que utiliza y mantiene el sistema informático. Romero, M., & García, C. (2023)

Tipos de sistemas informáticos

Los sistemas informáticos se pueden clasificar en función de su tamaño, su propósito y su arquitectura.



Según su tamaño: Los sistemas informáticos se pueden clasificar en:

Microcomputadores: Son los sistemas informáticos más pequeños y económicos, y están diseñados para uso personal.

Minicomputadores: Son sistemas informáticos más grandes y potentes que los microcomputadores, y están diseñados para uso empresarial.

Mainframes: Son sistemas informáticos muy grandes y potentes, y están diseñados para uso corporativo.

Supercomputadores: Son los sistemas informáticos más potentes del mundo, y están diseñados para aplicaciones científicas y de investigación.

Según su propósito: Los sistemas informáticos se pueden clasificar en:

Sistemas de propósito general: Son sistemas informáticos que pueden utilizarse para una amplia gama de tareas.

Sistemas de propósito específico: Son sistemas informáticos que están diseñados para una tarea específica.

Según su arquitectura: Los sistemas informáticos se pueden clasificar en:

Sistemas monolíticos: En estas máquinas, todas las piezas y programas se reúnen en una sola unidad. A estos los llamamos sistemas todo en uno.

Sistemas distribuidos: Se trata de configuraciones de computadora en las que tanto las partes físicas como los programas se distribuyen en varios dispositivos.



Importancia de los sistemas informáticos

Los sistemas informáticos son esenciales para la sociedad moderna. Se utilizan en una amplia gama de aplicaciones, incluyendo la educación, la industria, la medicina y el gobierno. Los sistemas informáticos permiten a las personas comunicarse, compartir información y automatizar tareas.

Ejemplos de sistemas informáticos Romero, M., & García, C. (2023)

Algunos ejemplos de sistemas informáticos son:

Los ordenadores personales: Los ordenadores personales son los sistemas informáticos más comunes. Se utilizan para tareas como el procesamiento de textos, la navegación por Internet y la reproducción de medios.

Los servidores: Los servidores son sistemas informáticos que proporcionan servicios a otros dispositivos. Se utilizan para tareas como el almacenamiento de datos, el correo electrónico y el alojamiento web.

Los sistemas de control industrial: Los sistemas de control industrial ayudan a gestionar el trabajo en la fábrica.

Los sistemas de información empresarial: Los sistemas de información empresarial se utilizan para gestionar las operaciones de las empresas.

Los sistemas de entretenimiento: Los sistemas de entretenimiento se utilizan para proporcionar entretenimiento, como juegos, música y películas. Romero, M., & García, C. (2023)



2.3 Desarrollo por prototipos

El desarrollo por prototipos es una metodología de desarrollo de software que se basa en la construcción de prototipos tempranos y funcionales del producto para obtener feedback de los usuarios y validar las ideas de diseño. Esta metodología se utiliza cada vez más en el desarrollo de software, porque ofrece muchas ventajas, como reducir el riesgo, mejorar los productos y entregarlos a los clientes más rápido. Reinertsen, D. G. (2002).

El desarrollo de software es un proceso complejo y desafiante que requiere la coordinación de una amplia gama de recursos y habilidades. En los últimos años, se han desarrollado una serie de metodologías de desarrollo de software para ayudar a los equipos a gestionar este proceso de manera eficaz. Una de estas metodologías es el desarrollo por prototipos.

El desarrollo por prototipos es una metodología que se basa en la construcción de prototipos tempranos y funcionales del producto para obtener feedback de los usuarios y validar las ideas de diseño. Esta metodología se utiliza cada vez más en el desarrollo de software, porque ofrece muchos beneficios, como reducir los riesgos, mejorar los productos y sacarlos más rápido. Larman, C., & Basili, V. R. (2003).

El desarrollo por prototipos ofrece una serie de ventajas, entre las que se incluyen:

Reducción del riesgo: El desarrollo por prototipos permite a los equipos probar sus ideas de diseño con los usuarios temprano en el proceso de



desarrollo. Esto ayuda a identificar los problemas potenciales y para asegurarse de que el producto final cumpla con lo que los usuarios necesitan. Larman, C., & Basili, V. R. (2003).

Mejora de la calidad del producto: El desarrollo por prototipos permite a los equipos obtener feedback de los usuarios sobre la funcionalidad, la usabilidad y el diseño del producto. Este feedback se puede utilizar para mejorar el producto antes de que se invierta mucho tiempo y esfuerzo en su desarrollo.

Aceleración del tiempo de comercialización: El desarrollo por prototipos permite a los equipos obtener feedback de los usuarios de manera rápida y eficiente. Esto puede ayudar a acelerar el tiempo de comercialización del producto.

El desarrollo por prototipos se puede dividir en las siguientes etapas:

Análisis: En esta etapa, se recopila información sobre las necesidades de los usuarios y los objetivos del producto. Beck, K., & Andres, C. (2004).

Diseño: En esta etapa, se desarrolla el diseño del prototipo.

Implementación: En esta etapa, se implementa el prototipo.

Prueba: En esta etapa, se obtiene feedback de los usuarios sobre el prototipo.

Iteración: El proceso de desarrollo por prototipos es iterativo. Los prototipos se pueden modificar en función del feedback de los usuarios.



El desarrollo por prototipos es una metodología eficaz para el desarrollo de software. Esta metodología ofrece una serie de ventajas, como la reducción del riesgo, la mejora de la calidad del producto y la aceleración del tiempo de comercialización. Beck, K., & Andres, C. (2004).

2.4 Procesos de Ventas

El proceso de ventas es un conjunto de etapas que siguen los vendedores para convertir a los clientes potenciales en clientes reales. Este proceso suele dividirse en las siguientes etapas: Kotler, P., & Armstrong, G. (2023)

Prospección: En esta etapa, los vendedores identifican a los clientes potenciales que tienen la probabilidad de estar interesados en el producto o servicio que se ofrece.

Calificación: En esta etapa, los vendedores evalúan a los clientes potenciales para determinar si son viables para la venta. Kotler, P., & Armstrong, G. (2023)

Contacto: En esta etapa, los vendedores se ponen en contacto con los clientes potenciales para establecer una relación.

Presentación: En esta etapa, los vendedores presentan el producto o servicio a los clientes potenciales. Kotler, P., & Armstrong, G. (2023)

Resolución de objeciones: En esta etapa, los vendedores responden a las objeciones que los clientes potenciales puedan tener.

Cierre: En esta etapa, los vendedores intentan cerrar la venta.



El proceso de ventas es un elemento fundamental de cualquier estrategia de marketing. Las empresas pueden aumentar sus ventas y hacer más felices a sus clientes mediante un buen proceso de ventas. Kotler, P., & Armstrong, G. (2023)

Existen una serie de estrategias de ventas que las empresas pueden utilizar para mejorar su proceso de ventas. Algunas de estas estrategias incluyen:

La atención al cliente: Las empresas deben centrarse en proporcionar una excelente atención al cliente a todos los clientes, desde los potenciales hasta los existentes.

El conocimiento del producto: Los vendedores deben tener un conocimiento profundo del producto o servicio que ofrecen.

La persistencia: Los vendedores deben ser persistentes en sus esfuerzos de venta, incluso si los clientes potenciales no están listos para comprar de inmediato.

El proceso de venta requiere mucho tiempo y trabajo cuidadoso. Necesita planificación y acción detalladas. Las empresas que pueden comprender y aplicar las etapas y estrategias del proceso de ventas pueden mejorar sus resultados comerciales. Kotler, P., & Armstrong, G. (2023)



Figura 1 Ciclo del proceso de ventas

Fuente: (Freshsales, 2022)

2.5 Los Sistemas de información en la optimización de procesos

La automatización de procesos implica el uso de tecnología para realizar tareas que la gente solía hacer a mano. Esto puede ayudar a las empresas a trabajar mejor y más rápido, reducir costos y permitir que sus trabajadores se concentren en cosas más importantes. (Definicion.de, 2019)

Los sistemas juegan un papel fundamental en la automatización de procesos. Estos sistemas pueden ser de software, hardware o una combinación de ambos. Los sistemas de software suelen utilizarse para automatizar tareas que implican el procesamiento de datos, como la entrada de datos, el procesamiento de transacciones y la generación de



informes. Los sistemas de hardware suelen utilizarse para automatizar tareas que implican el control físico, como la fabricación, la logística y el transporte. (ERP.com, 2022)

Las empresas pueden obtener muchos beneficios mediante el uso de la automatización de procesos. Estos beneficios incluyen:

Mejora de la eficiencia: La automatización de procesos puede ayudar a las empresas a realizar tareas de manera más eficiente, reduciendo el tiempo y los recursos necesarios.

Aumento de la productividad: Las empresas pueden fabricar más productos u ofrecer más servicios sin necesitar más recursos automatizando su trabajo. (ERP.com, 2022)

Reducción de costos: La automatización de procesos ayuda a las empresas a ahorrar dinero al reducir la necesidad de trabajo humano.

Mejora de la calidad: La automatización de tareas puede ayudar a las empresas a mejorar sus productos o servicios, reduciendo los errores humanos.

La automatización de procesos es una práctica que está creciendo en popularidad. Las empresas que pueden implementar con éxito la automatización de procesos pueden obtener una serie de beneficios que pueden ayudarles a mejorar su competitividad. (ERP.com, 2022)



La automatización de procesos es una práctica que ha existido durante muchos años. Sin embargo, en los últimos años, la automatización de procesos se ha vuelto cada vez más importante debido a la creciente complejidad de las empresas y la necesidad de mejorar la eficiencia y la productividad.

La automatización de tareas puede aportar muchos beneficios a las empresas, entre los que se incluyen:

Mejora de la eficiencia: La automatización de tareas puede ayudar a las empresas a trabajar de manera más eficiente, reduciendo el tiempo y los recursos necesarios. Por ejemplo, la automatización de tareas de entrada de datos puede ayudar a las empresas a reducir el tiempo que los empleados dedican a esta tarea, lo que les permite centrarse en tareas más estratégicas.

Aumento de la productividad: La automatización de tareas puede ayudar a las empresas a fabricar más productos o servicios sin utilizar más recursos. Por ejemplo, la automatización del trabajo en las fábricas puede permitir a las empresas fabricar más productos con la misma cantidad de trabajadores.

Reducción de costos: Deshacerse de la necesidad de que las personas trabajen es una forma en que el uso de máquinas y computadoras puede ayudar a las empresas a gastar menos dinero. Por ejemplo, la automatización de tareas de atención al cliente puede ayudar a las



empresas a reducir los costos de contratación y capacitación de agentes de atención al cliente. (ERP.com, 2022)

Mejora de la calidad: Cuando las empresas quieren mejorar sus productos o servicios, utilizar máquinas o computadoras para realizar tareas puede ser de gran ayuda, reduciendo los errores humanos. Por ejemplo, la automatización de tareas de control de calidad puede ayudar a las empresas a identificar y corregir errores antes de que lleguen al cliente.

Sistemas en la automatización de procesos

Los sistemas juegan un papel fundamental en la automatización de procesos. Estos sistemas pueden ser de software, hardware o una combinación de ambos.

Los sistemas de software suelen utilizarse para automatizar tareas que implican el procesamiento de datos, como la entrada de datos, el procesamiento de transacciones y la generación de informes. Por ejemplo, Un sistema de procesamiento de pedidos puede manejar y gestionar los pedidos realizados por los clientes de forma automática.

Los sistemas de hardware suelen utilizarse para automatizar tareas que implican el control físico, como la fabricación, la logística y el transporte. Por ejemplo, un sistema de control de producción puede automatizar la tarea de controlar los procesos de fabricación.

Implementación de la automatización de procesos



La implementación de la automatización de procesos es un proceso complejo que requiere una planificación cuidadosa. Las empresas que pueden implementar con éxito la automatización de procesos pueden obtener una serie de beneficios que pueden ayudarles a mejorar su competitividad.

La automatización de procesos es una práctica que está creciendo en popularidad. Las empresas que pueden implementar con éxito la automatización de procesos pueden obtener una serie de beneficios que pueden ayudarles a mejorar su eficiencia, productividad y competitividad. (ERP.com, 2022).

2.6 UML

Unified Modeling Language (UML) como una herramienta integral para el modelado de sistemas en el ámbito de la ingeniería de software. Se exploran sus orígenes, su evolución a lo largo del tiempo y su papel crucial en el desarrollo de software. Se destacan los diferentes diagramas de UML y su utilidad en diversas fases del ciclo de vida del desarrollo de software. Además, se analizan las ventajas y desafíos asociados con la implementación de UML en proyectos de desarrollo de software. Booch, G., Rumbaugh, J., & Jacobson, I. (1999)

El Unified Modeling Language (UML) ha emergido como un estándar de facto en la industria del desarrollo de software, proporcionando un lenguaje gráfico para visualizar, especificar y construir sistemas complejos. Desde su introducción inicial en la década de 1990, UML ha



evolucionado para adaptarse a las cambiantes necesidades del desarrollo de software y se ha convertido en una herramienta esencial en la caja de herramientas de los ingenieros de software. Booch, G., Rumbaugh, J., & Jacobson, I. (1999)

UML tiene sus raíces en la fusión de tres metodologías de modelado: OMT (Object Modeling Technique), OOSE (Object-Oriented Software Engineering) y Booch. Grady Booch, Ivar Jacobson y James Rumbaugh fueron los principales contribuyentes en la creación de UML, que fue estandarizado por la Object Management Group (OMG) en 1997.

A lo largo de los años, UML ha experimentado varias versiones y revisiones, cada una introduciendo mejoras y refinamientos en la notación y la semántica. Desde la versión inicial, UML ha pasado por una serie de cambios para adaptarse a las tendencias emergentes en el desarrollo de software, incluyendo la orientación a servicios, la ingeniería de sistemas y el desarrollo ágil.

UML le permite usar diferentes imágenes para mostrar partes de un sistema. Estas imágenes incluyen imágenes de clase, imágenes de secuencia e imágenes de casos de uso. Cada tipo de diagrama aborda una perspectiva específica del sistema, permitiendo a los desarrolladores comunicar y comprender mejor la arquitectura y el diseño.

La implementación exitosa de UML requiere una buena comprensión de sus conceptos y una aplicación cuidadosa en todas las etapas del proceso de desarrollo de software, de principio a fin. Se han desarrollado



numerosas herramientas CASE (Computer-Aided Software Engineering) para facilitar la creación y manipulación de diagramas de UML. Object Management Group. (2017).

La adopción de UML ofrece varias ventajas, como una representación visual clara del diseño, facilitación de la comunicación entre equipos de desarrollo y una base sólida para la generación de código. Sin embargo, también presenta desafíos, como la curva de aprendizaje asociada con su complejidad y la posibilidad de interpretaciones ambiguas. Object Management Group. (2017).

UML ha demostrado ser una herramienta valiosa en el desarrollo de software, proporcionando un marco estándar y visualmente comprensible para el modelado de sistemas. Su evolución continua refleja la adaptabilidad de UML a las cambiantes dinámicas de la ingeniería de software, consolidando su posición como una herramienta esencial en la caja de herramientas del ingeniero de software moderno. Object Management Group. (2017).

2.7. MARCO CONCEPTUAL

2.7.1 Que es Tienda Virtual

Una tienda virtual, también conocida como tienda en línea o tienda online, es un tipo de comercio electrónico que opera a través de Internet, permitiendo a los usuarios comprar productos o servicios directamente desde el sitio web de la tienda. Esta forma de hacer negocios se ha vuelto popular porque es fácil para los clientes.



Pueden comprar cosas desde casa o en cualquier lugar donde puedan conseguirlo en línea.

Las tiendas en línea cuentan con una gran variedad de cosas que puedes comprar. Esto incluye cosas que puedes tocar, como ropa, dispositivos electrónicos y libros. También cubre cosas que no puedes tocar, como programas de computadora y membresías en línea. Estas tiendas ofrecen muchos productos diferentes para elegir. Estas plataformas suelen proporcionar información detallada sobre los productos, incluyendo imágenes, descripciones y precios, para que los compradores puedan tomar decisiones informadas antes de realizar una compra.

Para comprar cosas en tiendas de Internet, debe utilizar formas de pago en línea, como tarjetas de crédito, mover dinero a través de bancos en línea o utilizar servicios monetarios en línea. Además, las tiendas en línea suelen ofrecer opciones de envío para que los productos comprados se entreguen en la dirección especificada por el cliente.

Algunas tiendas virtuales son independientes, gestionadas por pequeños empresarios o emprendedores, mientras que otras pertenecen a grandes empresas o marcas reconocidas. La competencia en el ámbito del comercio electrónico ha llevado al desarrollo de diversas plataformas y tecnologías para crear y gestionar tiendas virtuales, facilitando a los comerciantes la creación y operación de sus negocios en línea. (Definicion.de, 2019)



2.5.2 Definición de Internet

Internet es como una red gigante que conecta computadoras de todo el mundo. Hablan entre sí usando reglas especiales. Es un vasto sistema de información y comunicación que abarca el mundo entero, permitiendo la transferencia de datos, el intercambio de información y la conexión de usuarios de manera instantánea.

La infraestructura de Internet se basa en tecnologías de redes de computadoras, con cables de fibra óptica, enlaces satelitales y otros medios que facilitan la transmisión de datos. Los protocolos fundamentales que gobiernan la comunicación en Internet incluyen el Protocolo de Control de Transmisión (TCP) y el Protocolo de Internet (IP), que juntos forman la base de la arquitectura TCP/IP.

Internet ofrece una amplia variedad de servicios y recursos, como la World Wide Web (WWW), correo electrónico, transferencia de archivos, streaming de contenido multimedia, redes sociales y mucho más. La WWW, a menudo denominada simplemente "la web", es un sistema de información que permite a los usuarios acceder a documentos, imágenes, videos y otros contenidos multimedia a través de enlaces web.

Desde su creación en la década de 1960, Internet ha evolucionado rápidamente y se ha convertido en una herramienta esencial en diversos ámbitos, incluyendo la comunicación, la educación, el comercio, la investigación y el entretenimiento. Su capacidad para conectar a personas de todo el mundo y facilitar el



acceso a información ha transformado la forma en que vivimos y trabajamos. (Definicion.de, 2019)

2.5.3 Que es PHP

PHP, que significa "Hypertext Preprocessor" (Preprocesador de Hipertexto), PHP es un lenguaje de programación gratuito creado para ayudar a crear sitios web y aplicaciones dinámicos que interactúan con los usuarios. Funciona en el lado del servidor, lo que significa que todo el código PHP se ejecuta en el servidor web antes de que la página web llegue a su pantalla.

Principales características de PHP:

Diseñado para la Web Dinámica: PHP se creó originalmente para facilitar el desarrollo de páginas web dinámicas, permitiendo la creación de contenido personalizado y la interacción con bases de datos.

Integración con HTML: El código PHP puede incrustarse directamente en documentos HTML, lo que facilita la mezcla de contenido estático y dinámico en una página web.

Soporte para Bases de Datos: Debido a que PHP funciona bien con muchos sistemas de bases de datos diferentes como MySQL, PostgreSQL y SQLite, es fácil crear sitios web y aplicaciones que se comuniquen con bases de datos.

Amplia Comunidad y Documentación: PHP es un lenguaje de programación fácil de aprender porque tiene muchas guías en línea



y una sólida comunidad de desarrolladores que ayuda a solucionar problemas.

Portabilidad: PHP funciona bien con muchos sistemas operativos como Windows, Linux y macOS. Esto significa que se puede utilizar en varias configuraciones de servidor.

Open Source: PHP es un tipo de lenguaje de codificación que cualquiera puede usar porque es de código abierto. Esto significa que las personas que trabajan con él pueden ver cómo está hecho y cambiarlo si así lo desean. Esto ha contribuido a su crecimiento y mejora continua a lo largo del tiempo.

Soporte para Protocolos de Internet: PHP admite varios protocolos de Internet, como HTTP, FTP y más, lo que permite la creación de aplicaciones web que interactúan con servicios en línea.

PHP se utiliza comúnmente en la creación de sistemas de gestión de contenido (CMS) como WordPress, Joomla y Drupal, así como en el desarrollo de aplicaciones web más complejas. Su flexibilidad y capacidad para integrarse fácilmente con tecnologías web lo han convertido en una herramienta popular para desarrolladores web en todo el mundo. (Definicion.de, 2019)

2.5.4 Que es MySQL

MySQL es un conocido sistema de gestión de bases de datos gratuito que utiliza el enfoque del sistema de gestión de bases de datos relacionales (RDBMS). Desarrollado, distribuido y respaldado



por Oracle Corporation, MySQL se destaca por su confiabilidad, rendimiento y facilidad de uso. Como sistema de gestión de bases de datos relacional, MySQL organiza la información en tablas, que están estructuradas en filas y columnas.

Relacional: MySQL sigue el modelo relacional, lo que significa que organiza la información en tablas que se relacionan entre sí. Esto facilita la gestión y recuperación de datos mediante consultas SQL (Structured Query Language).

Multiplataforma: MySQL Gracias a su capacidad para trabajar con muchos tipos de computadoras y sistemas, como Windows, Linux, macOS y más, se puede utilizar de muchas maneras diferentes.

Escalabilidad: MySQL las aplicaciones web pueden crecer bien porque pueden manejar una gran cantidad de datos y muchos usuarios al mismo tiempo.

Rendimiento: MySQL Es famoso por ser rápido y funciona muy bien para tareas que tardan un poco en realizarse.

Seguridad: MySQL ofrece características de seguridad robustas, incluyendo la autenticación de usuarios y la encriptación de datos, para proteger la integridad de la información almacenada.

Soporte para Transacciones: MySQL es compatible con transacciones, asegúrese de que los datos se mantengan precisos y seguros incluso cuando realizamos tareas complejas que cambian información en varias bases de datos.



Comunidad Activa: MySQL cuenta con un gran grupo de usuarios y desarrolladores que lo ayudan a seguir mejorando. Ofrecen ayuda a través de diferentes formas, como foros y grupos en línea.

Almacenamiento en Memoria: MySQL tiene la capacidad de almacenar tablas en memoria, lo que mejora significativamente el rendimiento en ciertos escenarios.

Replicación: MySQL la replicación de la base de datos está configurada para que la información se pueda compartir entre diferentes servidores. Esto ayuda a mantener los datos disponibles y garantiza que haya una copia de seguridad.

MySQL. desde sitios web de pequeña escala hasta grandes sistemas empresariales. Su combinación de características potentes, rendimiento confiable y costo asequible lo ha convertido en una opción popular para la gestión de bases de datos en el desarrollo de software.



CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Elaboración de la Investigación.

El diseño de la investigación es una fase crítica en cualquier estudio científico que busca responder preguntas específicas y generar conocimiento válido. Se refiere al plan y la estructura que el investigador sigue para abordar su problema de investigación y alcanzar sus objetivos. Este proceso metodológico está intrínsecamente ligado a la calidad y confiabilidad de los resultados obtenidos.

Según Hernández, Fernández, y Baptista (2014), el diseño de investigación abarca la elección de enfoques, estrategias y métodos que mejor se ajustan a la naturaleza del problema de investigación. Los investigadores deben tomar decisiones fundamentales, como la selección de la población o muestra, la recolección de datos, los instrumentos a utilizar y el análisis de los resultados.

El diseño de investigación puede adoptar diversas formas, desde enfoques cuantitativos que buscan medir y analizar datos numéricos hasta enfoques



cualitativos que exploran la comprensión profunda del fenómeno estudiado. Además, existen enfoques mixtos que combinan elementos cuantitativos y cualitativos para obtener una perspectiva más completa. Creswell, J. W. (2014).

En el contexto de APA 7 (American Psychological Association, 2020), las referencias bibliográficas asociadas al diseño de investigación deben incluir autores relevantes en la metodología de investigación. Por ejemplo, autores como Creswell (2014) y Yin (2018) son referentes en la planificación y ejecución de diseños de investigación cualitativos y mixtos. American Psychological Association. (2020).

En resumen, el diseño de la investigación es un proceso esencial que define la trayectoria de la investigación. Su elección y aplicación adecuadas garantizan la validez interna y externa del estudio, proporcionando una base sólida para la generación de conocimiento científico.

3.2. Tipo de la investigación.

Este trabajo muestra investigaciones que describen cosas y utiliza enfoque cuantitativo.

3.3. Métodos de investigación

Corresponde al método científico.



3.4. Población y muestra

3.4.1. Población

La población de estudio que se consideró, está constituida por el personal que labora en la empresa DISTRIBUIDORA DORADEZA sede Administrativa que es de 12 personas.

3.4.2. Muestra

Puesto que nuestra población es menor a 30 las encuestas se aplicarán a toda la población (Hernández Sampieri, 2014).

3.5. Técnicas, fuentes e instrumentos de investigación

Emplearemos una encuesta estructurada elaborada con una escala de Likert para su tabulación.

3.6. Contrastación de la hipótesis

H0: A través de una tienda virtual no lograremos optimizar el sistema de ventas en la empresa distribuidora Doradeza.

H1: A través de una tienda virtual lograremos optimizar el sistema de ventas en la empresa distribuidora Doradeza.

Tabla 1 Test de normalidad de datos

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

	VAR00001	VAR00002	VAR00003	VAR00004	VAR00005	VAR00006	VAR00007	VAR00008	VAR00009
N	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Parámetros normales ^{a,b}	3,5000	3,4167	3,5000	3,5000	3,4167	3,8333	3,6667	3,6667	3,5000
Media									
Desv. Desviación	,67420	,79296	,79772	,79772	,79296	,88925	,49237	,49237	,52223
Máximas diferencias extremas									
Absoluta	,354	,352	,401	,401	,352	,499	,417	,417	,331
Positivo	,229	,231	,265	,265	,231	,334	,249	,249	,331
Negativo	-,354	-,352	-,401	-,401	-,352	-,499	-,417	-,417	-,331
Estadístico de prueba	,354	,352	,401	,401	,352	,499	,417	,417	,331
Sig. asin. (bilateral) ^c	<,001	<,001	<,001	<,001	<,001	<,001	<,001	<,001	<,001
Sig. Monte Carlo (bilateral) ^d	<,001	<,001	,000	,000	<,001	,000	,000	,000	,001
Intervalo de confianza al 99%									
Límite inferior	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
Límite superior	,001	,001	,000	,000	,001	,000	,000	,000	,002

a. La distribución de prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

d. El método de Lilliefors basado en las muestras 10000 Monte Carlo con la semilla de inicio 112562564.

Fuente: diseño propio

Por esta prueba se concluye que los datos siguen una distribución normal por lo que aplicaremos estadísticos paramétricos.

Tabla 2 Cálculo de confiabilidad de los datos con SPSS

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	12	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	12	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,882	9

Como podemos apreciar el Alfa de Cronbach fue calculado en 0.882 lo cual es bueno.

Tabla 3 Escala de Cronbach

Intervalo al que pertenece el coeficiente alfa de Cronbach	Valoración de la fiabilidad de los ítems analizados
[0 ; 0,5[Inaceptable
[0,5 ; 0,6[Pobre
[0,6 ; 0,7[Débil
[0,7 ; 0,8[Aceptable
[0,8 ; 0,9[Bueno
[0,9 ; 1]	Excelente

Tabla 4 Contratación de la hipótesis cálculo de T de Student

Estadísticas para una muestra

	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
SUMATORIA	12	37,9167	5,77547	1,66723

Prueba para una muestra

	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
SUMATORIA	22,742	11	<.001	37,91667	34,2471	41,5862

Tamaños de efecto de una muestra

		Standardizer ^a	Estimación de puntos	Intervalo de confianza al 95%	
				Inferior	Superior
SUMATORIA	d de Cohen	5,77547	6,565	3,801	9,321
	corrección de Hedges	6,21045	6,105	3,535	8,668

a. El denominador utilizado en la estimación de tamaños del efecto.

La d de Cohen utiliza la desviación estándar de muestra.

La corrección de Hedges utiliza la desviación estándar de muestra, más un factor de corrección.

Fuente: diseño propio

Se observa que la significancia bilateral es menor a 0.05, por lo que se **acepta H1**.



CAPITULO IV

RESULTADOS OBTENIDOS

Procedemos a realizar el análisis del resultado que se pudo conseguir de la encuesta que aplicamos.

PREG. 1 ¿COMO CALIFICA LA INTERFAZ GRAFICA DEL SISTEMA?

Tabla 5 TAB. P1.

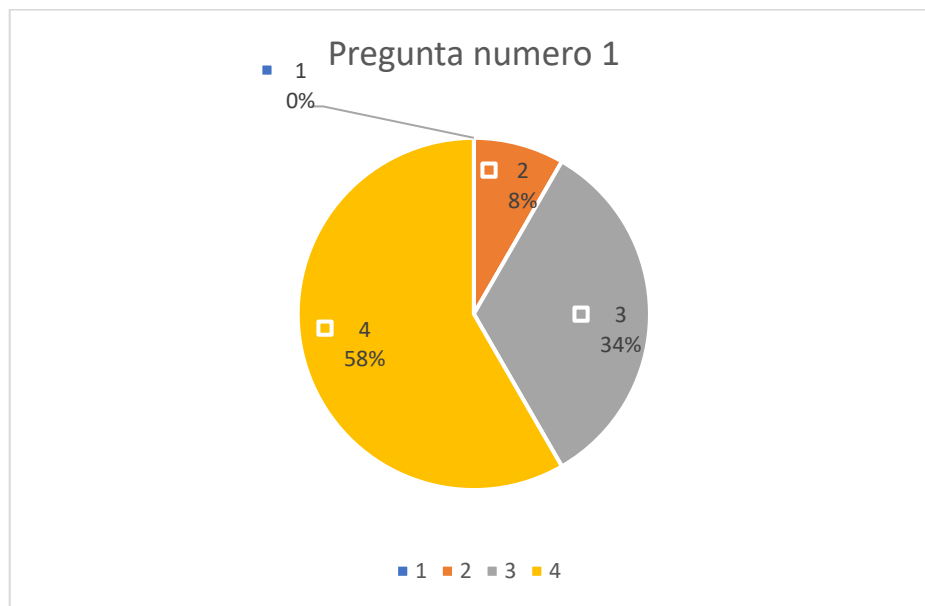
	1	%
1	0	0,0
2	1	8,3
3	4	33,3
4	7	58,3
	12	100

Al plantear esta interrogante y solicitar que el personal califique del 1 al 4 la interfaz gráfica del sistema, podemos ver que el ocho por ciento del personal califica con dos; así también tenemos a un treinta y tres por ciento que considera merece una calificación de tres; y, tenemos a un cincuenta y ocho por ciento que le atribuye una calificación de cuatro. En esta

interrogante vemos que la mayoría califica positivamente esta interfaz gráfica que se implementó en el sistema, esto nos indica que fue adecuada la implementación en este aspecto.

También procedemos a presentar gráficamente las respuestas obtenidas en esta pregunta.

Figura 2 GRAFICA P1



PREGUNTA 2 ¿COMO CALIFICA USTED LA FACILIDAD DE USO DEL SISTEMA?

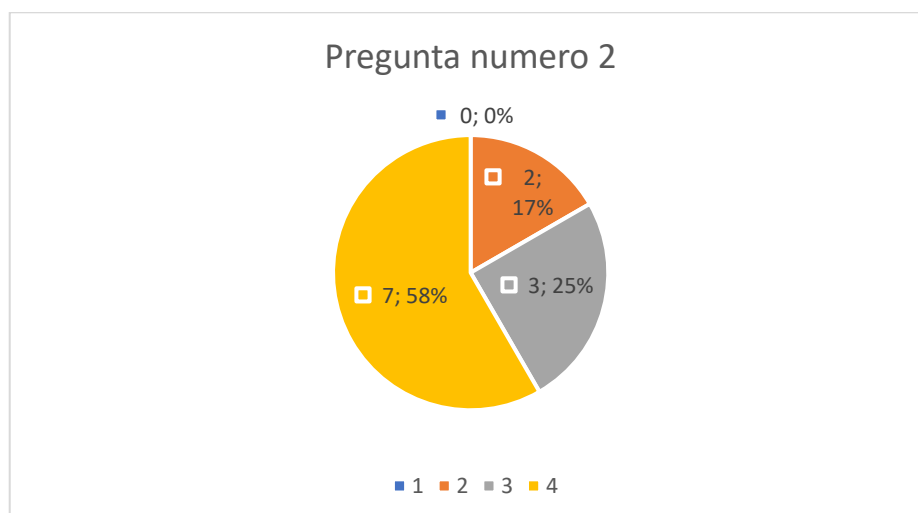
Tabla 6 TAB. P2.

			2
1	0	0	
2	2	16,6666667	
3	3	25	
4	7	58,3333333	
		12	100

Esta interrogante tiene como finalidad conocer cuan fácil resulta para el personal el uso del sistema, pues de ello también dependerá el resultado de la implementación realizada en el sistema, el personal procedió a calificar: un dieciséis por ciento califica con dos; un veinticinco por ciento califica con tres y un cincuenta y ocho por ciento le pone una calificación de cuatro. Con el resultado de esta interrogante deducimos que, si la mayoría opto por calificar positivamente, entonces si es fácil de usar este sistema. Con esta señal damos por sentado que los objetivos planeados se están cumpliendo.

A continuación, también presentamos el grafico que contiene las calificaciones que el personal encuestado expresó:

Figura 3 GRAFICA P3



PREGUNTA 3 ¿COMO CALIFICA USTED LA RAPIDEZ DE RESPUESTA DEL SISTEMA?

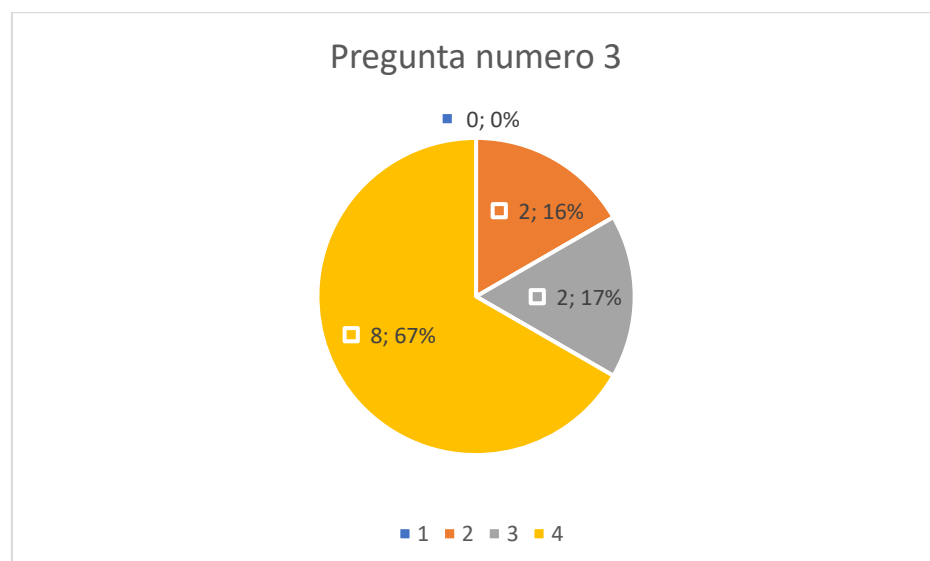
Tabla 7 TAB. P3.

	3	%
1	0	0,0
2	2	16,7
3	2	16,7
4	8	66,7
	12	100

El tiempo que lleva en obtener respuesta del sistema es de mucha importancia porque permitirá dinamizar la cantidad de operaciones en tiempos mínimos, entonces se requiere al personal que califique el 1 al 4 la rapidez de respuesta del sistema, se obtiene las siguientes calificaciones: dieciséis por ciento califica con dos; otro dieciséis por ciento califica con tres y un porcentaje de sesenta y seis por ciento califica con cuatro. Con estas cifras que en su mayoría califico positivamente, damos por satisfecho el objetivo de que el tiempo de respuesta del sistema al realizar las operaciones sea óptimo.

Presentamos el grafico que contiene las cifras comentadas de esta interrogante y que nos muestran de manera clara:

Figura 4 GRAFICA P3.



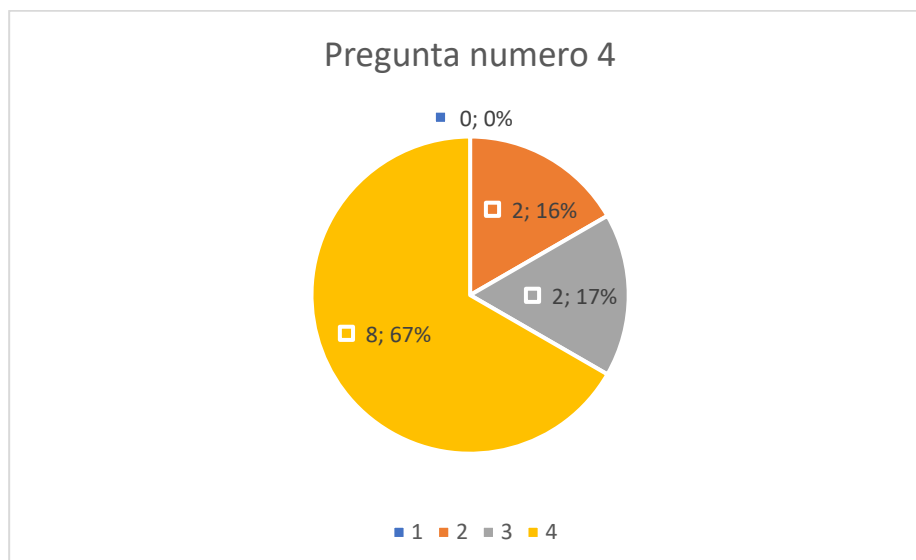
PREGUNTA 4 ¿COMO CALIFICA USTED LOS REPORTES QUE PRODUCE EL SISTEMA?

Tabla 8 TAB. P4.

	4	%
1	0	0,0
2	2	16,7
3	2	16,7
4	8	66,7
	12	100

Se solicitó al personal que califique en general los reportes que produce el sistema; sus calificaciones fueron como lo expresa el cuadro que antecede a este texto y que procedemos a narrar: dieciséis por ciento califica con dos los reportes que produce el sistema; por otro lado, tenemos a otro dieciséis por ciento que califica con tres y sucesivamente tenemos a un sesenta y seis por ciento que califica esta aplicación con cuatro; estas cifras corresponden a la satisfacción de la mayoría del personal. Así también presentamos a continuación gráficamente los porcentajes que contienen las calificaciones realizadas por el personal en esta interrogante:

Figura 5 GRAFICA P5.



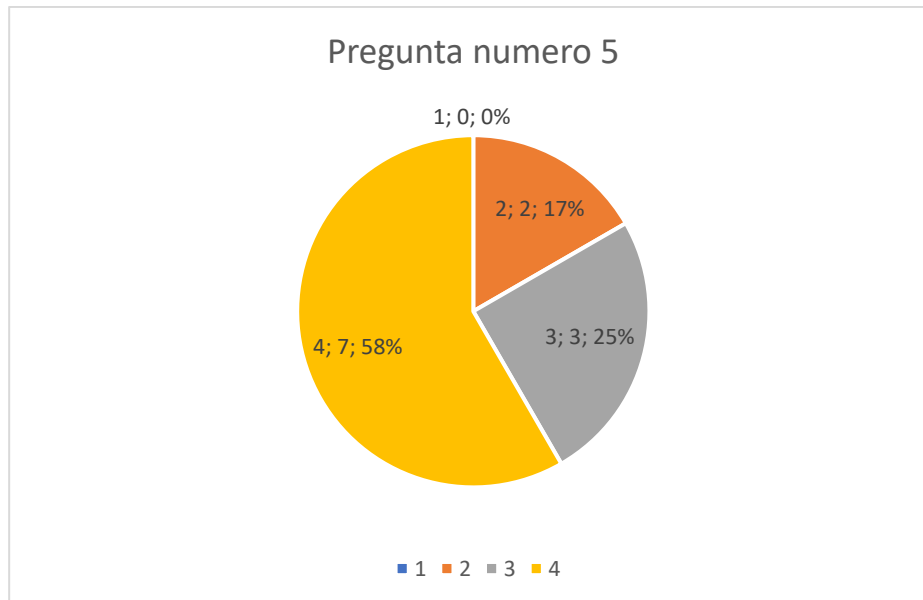
PREGUNTA 5 ¿CÓMO VALORA UD. LA CALIDAD DE LA INFORMACIÓN MOSTRADA EN EL SISTEMA?

Tabla 9 TAB. P5.

5		
1	0	0
2	2	16,6666667
3	3	25
4	7	58,3333333
		100

Se plantea esta pregunta

Figura 6 GRAFICA P5



PREGUNTA 6 ¿COMO CALIFICA USTED LA MEJORA EN EL PROCESO DE VENTAS DE LA EMPRESA?

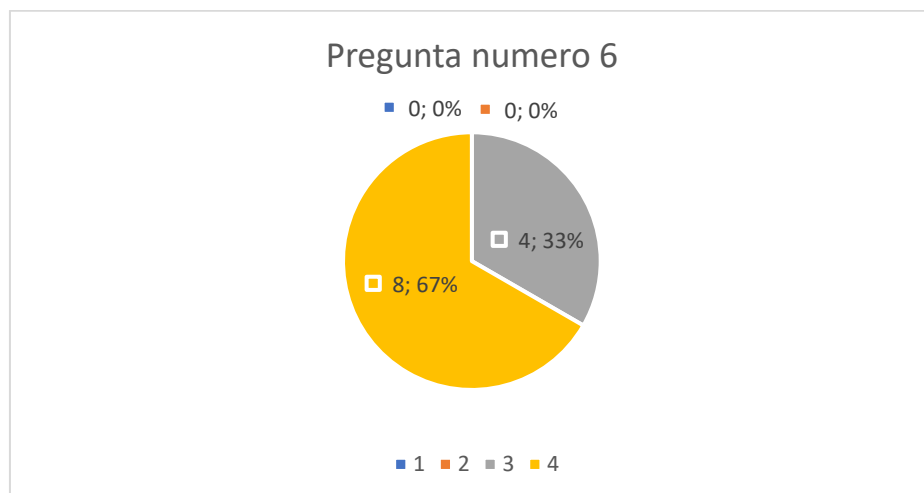
Tabla 10 TAB. P6.

	6	%
1	0	0
2	0	0
3	2	16,6666667
4	10	83,3333333
	12	100

El proceso de ventas también fue sometido a mejoras, por lo que requerimos al personal que pudiera calificar esta mejora, en esta interrogante las calificaciones fueron las siguientes: dieciséis por ciento indica que esta mejora merece una calificación de tres y un buen ochenta y tres por ciento califica esta mejora con un cuatro. Estos porcentajes son indicadores de que la mejora ha cumplido con su objetivo y que el proceso de ventas se ha optimizado de manera positiva.

A continuación, presentamos de manera gráfica las calificaciones realizadas por el personal.

Figura 7 GRAFICA P6



PREGUNTA 7 ¿COMO CALIFICA USTED EL TIEMPO DE ATENCION A LOS CLIENTES?

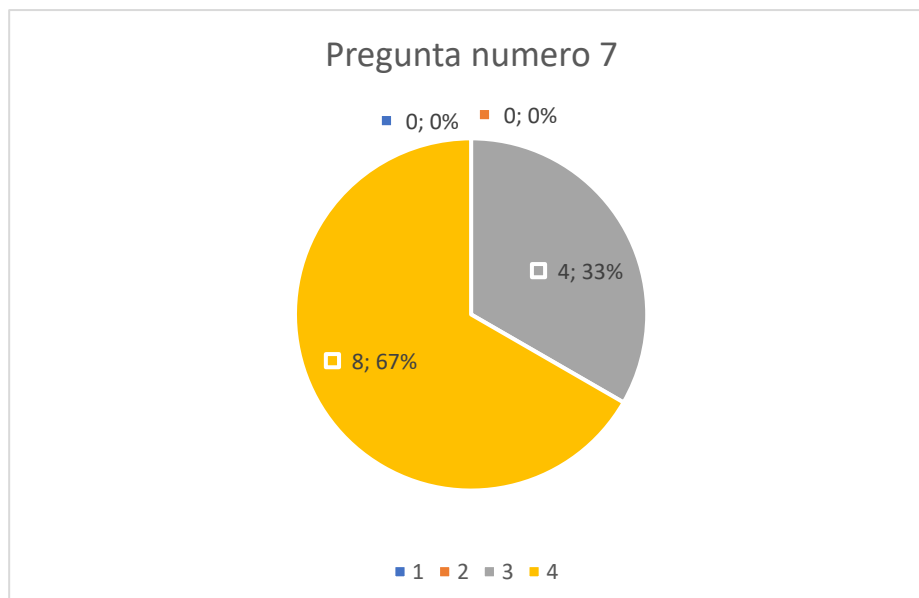
Tabla 11 TAB. P7.

	7	%
1	0	0,0
2	0	0,0
3	4	33,3
4	8	66,7
	12	100

La mejora en el tiempo que lleva prestar atención al cliente es bastante importante porque es una de las maneras de fidelizar al mismo, entonces se procedió a solicitar al personal que califique esta mejora realizada, treinta y tres por ciento califica con tres y un buen porcentaje de sesenta y seis por ciento coincide en que esta mejora merece una calificación de cuatro. Dadas estas calificaciones por parte de personal podemos señalar que en este objetivo de mejorar el tiempo de atención a los clientes resulto óptima.

A continuación, vemos el grafico que también refleja las respuestas obtenidas al plantear esta pregunta:

Figura 8 GRAFICA P7.



PREGUNTA 8 ¿COMO CALIFICA USTED LA MEJORA EN LOS PROCESOS DE FACTURACION VENTAS DE LA EMPRESA?

Tabla 12 TAB. P8.

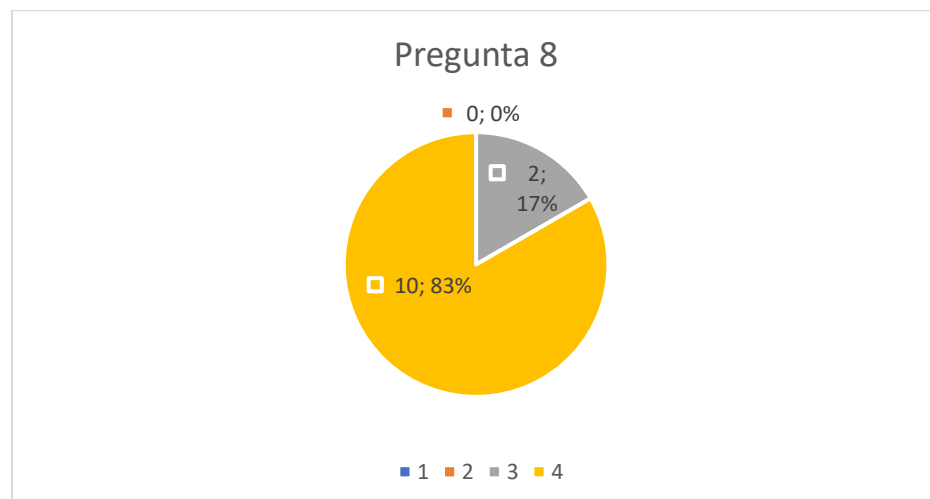
			8
1			0
2	0		0
3	2	16,6666667	
4	10	83,3333333	
			100

Esta pregunta también se incluye por qué se necesita saber si la mejora en los procesos de facturación ventas de la empresa están funcionando debidamente y si el personal ha captado el objetivo, por ello se les solicito califiquen también esta mejora. Las calificaciones son como describimos a continuación: dieciséis por ciento califica esta mejora con tres y ochenta y tres por ciento tuvo a bien calificar con un cuatro, de esta manera decimos que se ha logrado nuevamente con el objetivo propuesto y mejorar los procesos como este.

Gráficamente también presentamos las calificaciones que el personal trabajador realizó:

El proceso de gestión de los productos de una empresa es una parte básica para

Figura 9 GRAFICA P9



PREGUNTA 9 ¿ESTA USTED DE ACUERDO CON LA IMPLEMENTACION DEL SISTEMA?

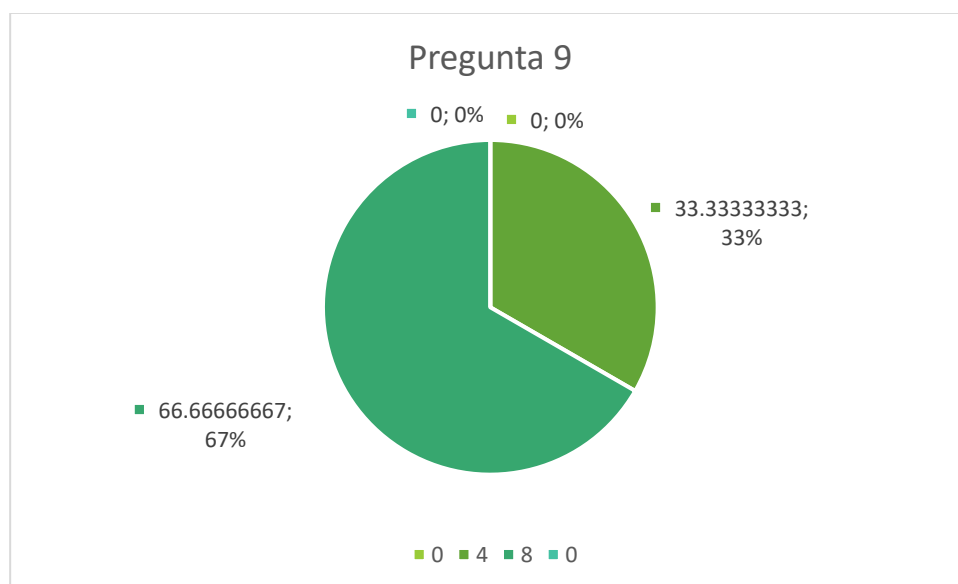
Tabla 13 TAB. P9.

	9	%
1	0	0,0
2	0	0,0
3	4	33,3
4	8	66,7
	12	100

En esta última pregunta quisimos confirmar las calificaciones en su mayoría positivas que dieron los encuestados a todas las preguntas realizadas, se les conmina a responder si están de acuerdo con la implementación realizada en el sistema, las respuestas fueron contundentes y se ven reflejadas en las calificaciones que dieron: treinta y tres por ciento califica esta implementación con un tres y sesenta y seis por ciento califica con cuatro. Dentro del rango propuesto vemos que las calificaciones reflejan el contento y satisfacción del personal con la implementación al sistema de la empresa.

Gráficamente lo presentamos de esta manera:

Figura 10 GRAFICA P9



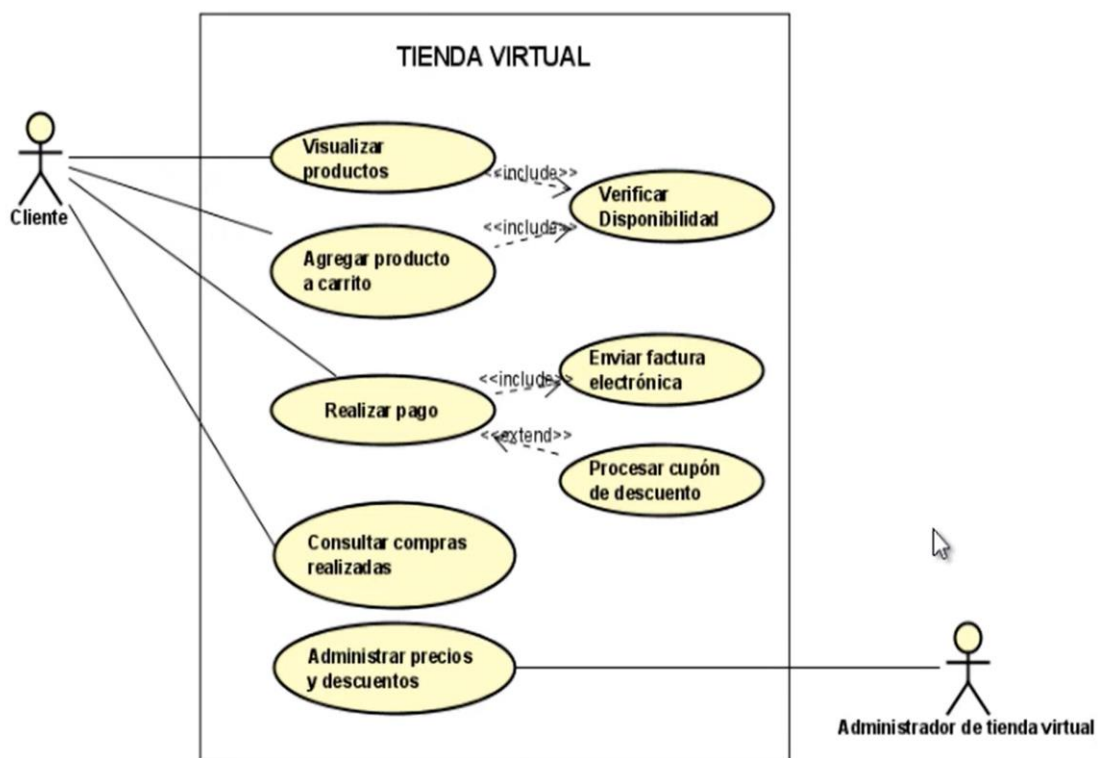
CAPÍTULO V

DESARROLLO DE LA TIENDA VIRTUAL

5.1 Requisitos según los actores del negocio

Para el desarrollo de este proyecto emplearemos el desarrollo por prototipos más los diagramas de caso de uso asociados.

Figura 11 diagrama de caso e usos principal



Como vemos en la figura tenemos los requerimientos de los usuarios.



5.1.1 Cliente registrado en el sitio web

Consulta por categoría.

Esta operación implica solicitar al gestor de la base de datos información sobre la cantidad de categorías registradas. Para llevar a cabo este proceso, se utiliza SQL. Es mediante esta acción que el sistema devuelve la cantidad de categorías almacenadas en el sistema.

Verificación de detalles del artículo.

Con esta función, los compradores o usuarios que quieran permanecer desconocidos pueden obtener información detallada sobre un producto que les interesa. Cuando haces clic en la imagen del producto, obtendrás un número de referencia. Luego, una consulta SQL utiliza este número para seleccionar y mostrar todos los detalles vinculados a ese producto.

Información del carrito.

Las personas pueden consultar los artículos que desean comprar cuando y donde quieran. Al hacer clic en el botón "Ver-Editar" en el lado izquierdo de la página que muestra el resumen de su carrito de compras, accederá a una página con una tabla que enumera todos los artículos en su carrito.

Agregar artículo al carrito.

Cuando las personas visitan el sitio web, pueden agregar artículos a su carrito de compras. Tan pronto como comienzan a utilizar el sitio, se



crea una sesión especial que realiza un seguimiento de lo que quieren comprar. Al hacer clic en un botón en la página de información del producto, pueden ver todo lo que hay en su carrito.

Eliminar artículo del carrito.

Cuando miras los detalles de tu carrito de compras, puedes deshacerte de los artículos que ya no necesitas. En el área de compras, hay una columna "Eliminar" con una casilla de verificación al lado de cada artículo. Para eliminar algo, simplemente marque su casilla y luego presione el botón "Actualizar" para que esto suceda.

Actualizar el carrito.

Para cada artículo de tu carrito de compras, hay un lugar que te permite escribir cuántos quieres comprar. También hay un número especial que cambia si quieres más o menos de algo. No importa dónde se guarde la información de sus compras; este número siempre está ahí. Si decide que desea cambiar este número, primero debe cambiar el monto. Luego, haga clic en el botón "Actualizar" para asegurarse de que sus cambios se guarden para siempre.

Registro de clientes.

Si desea comprar algo usando su dispositivo, primero debe hacer algo. Las personas que aún no se hayan registrado deberán rellenar un sencillo formulario con sus datos. Una vez que haya terminado, haga clic en el botón "Enviar datos" para permitir que el sistema comience a trabajar con su información. Si omite alguna parte del formulario, el sistema



mostrará errores para recordarle que debe completar los detalles necesarios.

5.1.2 Cliente registrado

Ellas pueden usar cualquier característica mencionada.

Crear pedido.

Después de comprar algo, el comprador puede pagarlo si se ha registrado en el servicio. Cuando elige esta opción, agregará información a dos lugares de la base de datos. Primero, complete el formulario de pedido con detalles como el número de cliente, lo que está sucediendo ahora y la fecha de hoy. Luego, una acción diferente en SQL ingresa detalles de ciertos pedidos, incluido cada artículo comprado y cuántos.

Ver la información del usuario.

Cuando inicia sesión en el software, su nombre aparece en el lado izquierdo de la pantalla. También verá su carrito de compras con los últimos artículos. Además, puedes cerrar sesión cuando quieras, de día o de noche.

Inicio de sesión como usuario autenticado.

Los clientes pueden demostrar fácilmente quiénes son en el negocio utilizando su identificación y clave. De esta manera se crea un código especial, conocido como DNI, para mostrar que el usuario realmente ha iniciado sesión. Si necesita cerrar sesión, puede utilizar la opción de cierre de sesión mencionada anteriormente.



Mostrar información de los usuarios.

Después de registrarse, los usuarios pueden ver todos sus pedidos anteriores y ver qué sucede con ellos. El administrador actualiza esta información por ellos.

5.1.3 Administrador

Modificar datos del cliente.

La actualización sencilla de SQL brinda al personal de la tienda la capacidad de modificar la información del cliente. Después de visualizar los datos actuales presentes en la base de datos en el cuadro de texto, los empleados tienen la facultad de realizar modificaciones según las indicaciones correspondientes. Para concluir esta función, es necesario pulsar el botón "Enviar Datos".

Acceso para empleados.

Los trabajadores pueden utilizar la red especial de la tienda si cuentan con los recursos adecuados. Para ingresar al sistema, los empleados deben ingresar su nombre de usuario y contraseña. El sistema comprueba si estos datos coinciden con los de la lista de empleados. Si todo coincide, los empleados pueden dirigirse a su área asignada.

Inserción de artículo en la base de datos.

Los trabajadores que estén registrados pueden utilizar un formulario sencillo que se encuentra en su intranet TV para agregar nuevos elementos a la base de datos. También pueden cargar imágenes de productos específicos para almacenarlas en las carpetas adecuadas.



Cuando completan la acción "Insertar" en la base de datos, esta información se guarda como parte de la tabla de inventario.

Búsqueda de pedidos por parte del cliente.

Un motor de búsqueda le permite cambiar el rendimiento actual de los pedidos. Esta herramienta ayuda a los trabajadores mediante el uso de un comando informático especial para encontrar el pedido y mostrarlo en una lista. Con este motor de búsqueda, los trabajadores pueden consultar fácilmente la lista y utilizar filtros para limitar lo que ven.

Modificación de pedidos.

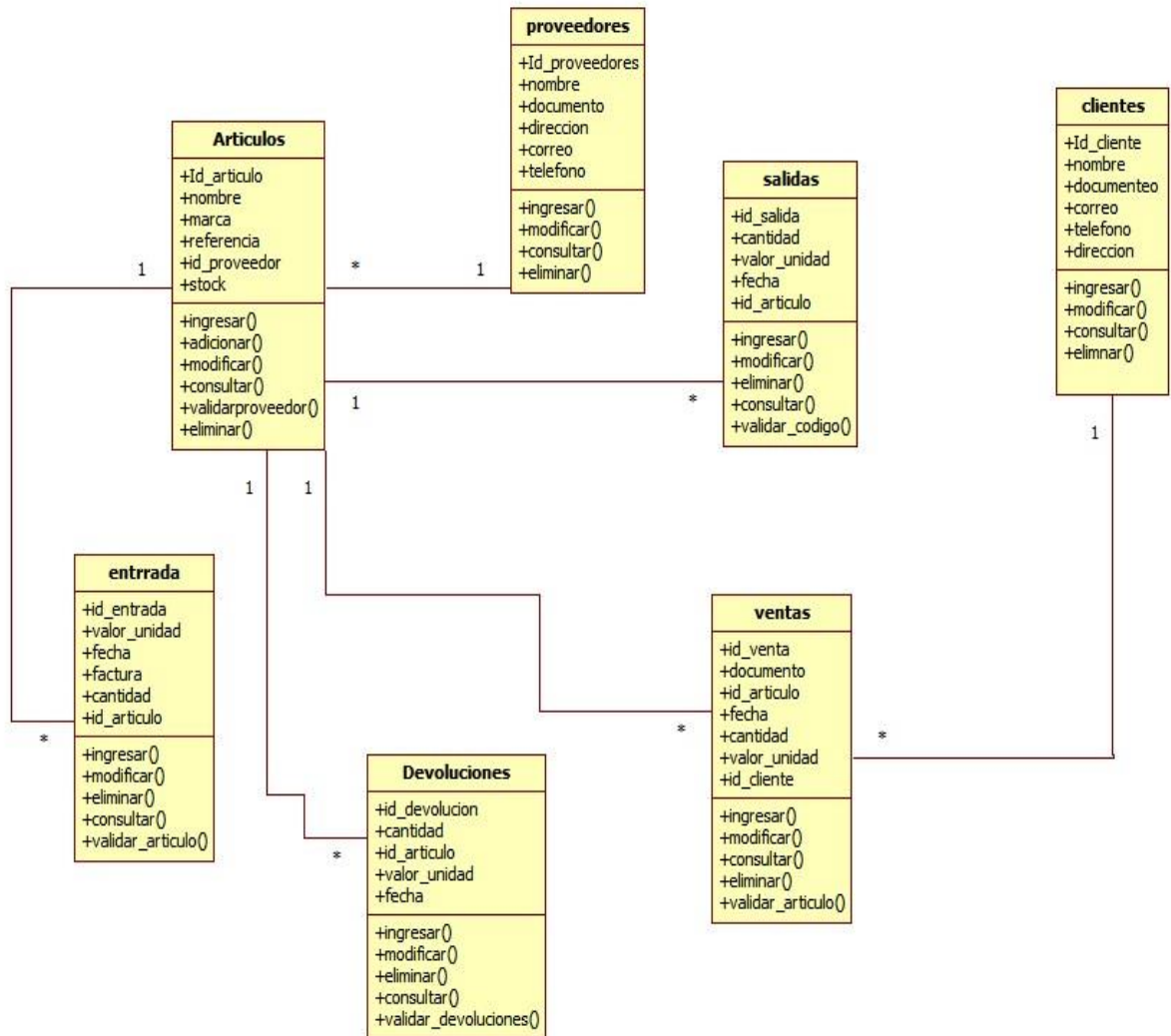
Cuando los clientes realizan pedidos, los rastreamos como: terminados, enviados y entregados/completados. Si necesita cambiar un pedido, utilice la herramienta de búsqueda para encontrarlo. Si hay muchos pedidos que arreglar, elige el correcto. Después de un tiempo, el estado del pedido que cambió se actualiza en nuestros registros. Cambie el texto en el cuadro de estado del pedido y presione el botón Actualizar.

Inicio de sesión como empleado.

Todos deben dar su ID y contraseña para ingresar. Esto es para garantizar que la persona que inicia sesión sea realmente quien dice ser y le permita utilizar el sitio web interno de la empresa.

5.2 Diagrama de Clases

Figura 12 Diagrama de clases



5.3 Diseño de la aplicación

Figura 13 Interfaz 1

TIENDA ONLINE

Angel SiFuentes

Productos

Imagen	Nombre	Descripción	Precio Normal	Precio Rebajado	Cantidad	Categoría	
	Abrigo	Para niños	130.00	120.00	90	Ropas	Eliminar
	Escritorio	Meterial Fino	230.00	200.00	10	Muebles	Eliminar
	Coca cola	1.5 ml	5.00	5.00	15	Bebidas	Eliminar
	Vino	Ninguna	28.00	20.00	30	Bebidas	Eliminar
	COMPUTADORA	HP Touchsmart 300	2500.00	2000.00	15	Tecnologia	Eliminar
	CELULAR	LG K50	800.00	750.00	23	Tecnologia	Eliminar
	Celular	samsung galaxy a12	800.00	700.00	20	Tecnologia	Eliminar
	laptop	lenovo core i7	5000.00	4800.00	5	Tecnologia	Eliminar

Figura 14 Interfaz 2

TIENDA ONLINE

Angel SiFuentes


Categorías

Id	Nombre	
4	Ropas	Eliminar
3	Muebles	Eliminar
2	Bebidas	Eliminar
1	Tecnologia	Eliminar


Figura 15 Interfaz 3

Tienda Online


Lorem ipsum dolor sit amet.




laptop
lenovo core i7
~~5000.00~~ 4800.00



Celular
samsung galaxy a12
~~800.00~~ 700.00



CELULAR
LG K50
~~800.00~~ 750.00



COMPUTADORA
HP Touchsmart 300
~~2500.00~~ 2000.00

Figura 16 Carrito de compras

Carrito

Tus Productos Agregados.

#	Producto	Precio	Cantidad	Sub Total
Total a Pagar: 0.00				
<input type="button" value="Vaciar Carrito"/>				



CONCLUSIONES

- PRIMERA:** Se crear una tienda virtual en la empresa Doradeza con la que se optimiza el sistema de ventas de la empresa, los procesos son mejorados en cuestión de tiempos, y atención al cliente tal como se pudo apreciar en el resultado de las encuestas aplicadas a los clientes, los clientes están de acuerdo con la implementación del sistema pue optimiza este proceso en sí.
- SEGUNDA:** Se optimizo el sistema de ventas de la empresa mediante el empleo de una tienda virtual pues se logra mejorar los tiempos de atención a los clientes de la tienda, con lo que se mejora este proceso tal como se puede apreciar en los resultados que se obtuvo.
- TERCERA:** Se mejoro la gestión del proceso de desarrollo del sistema tienda virtual mediante el uso de prototipos ya que al emplear esta metodología logramos optimizar el tiempo de desarrollo del sistema y se obtuvo un prototipo funciona de una manera adecuada con lo que cumplimos con el objetivo propuesto.
- CUARTA:** Con el empleo empleó de software libre se logró de abaratar los costos de desarrollo del sistema, con lo que es tal es muy beneficioso para la empresa ya que al realizar esta acción se asegura de que la implementación se lleve a cabo ya que ahorramos en las licencias de software.

RECOMENDACIONES

- PRIMERA:** Una plataforma de comercio electrónico que sea robusta y escalable, capaz de manejar tanto el volumen actual como el crecimiento futuro de la empresa. Plataformas populares como Shopify, WooCommerce (basado en WordPress), Magento o BigCommerce suelen ofrecer estas características y permiten personalizar la tienda según las necesidades específicas de la empresa distribuidora.
- SEGUNDA:** Dado el creciente número de usuarios que realizan compras a través de dispositivos móviles, es crucial que la tienda virtual esté completamente optimizada para ofrecer una experiencia de usuario fluida en smartphones y tablets.
- TERCERA:** Una tienda virtual para una empresa distribuidora debe integrarse con un sistema de gestión de inventario robusto que permita mantener un control preciso de los productos disponibles, los niveles de stock en tiempo real y la gestión de pedidos de manera eficiente.
- CUARTA:** La seguridad de los datos de los clientes y la protección de las transacciones en línea son aspectos críticos en cualquier tienda virtual. Asegúrate de implementar medidas de seguridad robustas, como el uso de certificados SSL para cifrar la información sensible.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Castro Marquez, F. (2003). El proyecto de investigación y su esquema de elaboración /por Fernando Castro Márquez. Caracas: Editorial Uyapar.

Chiavenato, I. (2008). Teoría de la administración (4 ed.). Brasilia: Mc Graw Hill.
Obtenido de <http://www.mcgrawhill/teoriachiav.pdf>

Definicion.de, C. ©.-2. (06 de 08 de 2019). Definicion DE. Obtenido de <https://definicion.de>: <https://definicion.de>

Delgado, A., Rapahael, M., Minaya Valverde, & Cristiam Raul. (2017). Implementación de una tienda virtual para optimizar el proceso de venta de material bibliográfico del Fondo Editorial de la Universidad de Ciencias y Humanidades. Lima: Universidad de Ciencias y Humanidades.

ERP.com, E. (28 de 05 de 2022). El papel del sistema de información en la mejora de los procesos. Obtenido de El papel del sistema de información en la mejora de los procesos: <https://www.evaluandoerp.com/papel-del-sistema-informacion-la-mejora-los-procesos/>

Freshsales. (28 de 05 de 2022). Ciclo de ventas o sales cycle. Obtenido de Ciclo de ventas o sales cycle: <https://www.freshworks.com/latam/crm/sales/ciclo-de-ventas/>



- Hernández Sampieri, R. (2014). Metodología de la Investigación 6ta ed. México D.F.: Mc Graw Hill.
- Saavedra Gonzales, A. (2016). ANÁLISIS Y DISEÑO DE UN SISTEMA E-COMMERCE PARA LA GESTIÓN DE VENTAS: CASO EMPRESA WORLD OF CAKES. Piura: Universidad de Piura.
- SCHWABE, D. R., & BARBOSA, S. (1996). Systematic Hypermedia Application Design with OOHDM. Proceedings of the ACM International Conference on Hipertext (Hypertext'96). Washington DC, March, 16-20. Obtenido de <http://www-di.inf.puc-rio.br/schwabe//papers/TAPOSRevised.pdf>
- Zavala, J., Ramirez, M., & Ruales, F. (2021). GAVIOTA AZUL TIENDA DE CAFÉ. Bogota: Universidad del Rosario.
- Romero, M., & García, C. (2023). Sistemas informáticos. Madrid, España: McGraw-Hill.
- Beck, K., & Andrés, C. (2004). Extreme programming explained: Embrace change (2nd ed.). Addison-Wesley.
- Larman, C., & Basili, V. R. (2003). Agile modeling: Effective practices for extreme programming and the unified process. Pearson Education.
- Reinertsen, D. G. (2002). The principles of product development flow: Second generation lean development. Addison-Wesley.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2023). Principles of marketing. Pearson Education.



- Booch, G., Rumbaugh, J., & Jacobson, I. (1999). The Unified Modeling Language User Guide. Addison-Wesley.
- Object Management Group. (2017). Unified Modeling Language (UML) - Version 2.5. Retrieved from <https://www.omg.org/spec/UML/2.5/>
- American Psychological Association. (2020). Publication Manual of the American Psychological Association (7th ed.). <https://doi.org/10.1037/0000165-000>
- Creswell, J. W. (2014). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (4th ed.). Sage Publications.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación (6th ed.). McGraw-Hill.
- Yin, R. K. (2018). Case study research and applications: Design and methods (6th ed.). Sage Publications..



ANEXOS



Anexo1: Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
Tienda Virtual	Una tienda virtual es un sitio web que ofrece al usuario, de forma fácil e integrada, el acceso a una serie de recursos y de servicios relacionados a un mismo tema. Incluye: enlaces webs, buscadores, foros, documentos, aplicaciones, compra electrónica.	Software que permite dar soporte el proceso de ventas de la organización	Captura de requisitos Análisis Diseño Implementación Pruebas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar requisitos funcionales ▪ Identificar requisitos no funcionales Diagrama de Casos de Uso Diagramas de Clases Diagrama de Base de Datos Diseño de Interfaces Codificación Diseño de Pruebas
Proceso de Ventas	El proceso de venta es la sucesión de pasos que una empresa realiza desde el momento en que intenta captar la atención de un potencial cliente hasta que la transacción final se lleva a cabo, es decir, hasta que se consigue una venta efectiva del producto o servicio de la compañía.	Pasos a seguir para realizar una transacción	Cantidad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cantidad de ventas ▪ Tiempo de proceso



ANEXO 1
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN
EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital

Fecha de entrega: 26/04/2024

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: JHON FRANKO MAYHUA CALSINA

Dirección: Calle Arequipa Nro 106 – Cercado – Espinar - Cusco

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 71597852

Teléfono: 931390255 email: jhonfranko11@gmail.com

Nombres y Apellidos: _____

Dirección: _____

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: _____

Teléfono: _____ email: _____

Facultad y/o Escuela de Posgrado: INGENIERÍA DE SISTEMAS

Escuela Profesional o Mención: INGENIERÍA EMPRESARIAL E INFORMÁTICA

Título o Grado Académico a optar: INGENIERO EMPRESARIAL E INFORMÁTICO

Asesor: Mgtr. JACKELINE FLORES APAZA

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación Tesis Trabajo de Suficiencia Profesional Trabajo Académico

Título: DESARROLLO DE UNA TIENDA VIRTUAL PARA LA EMPRESA DISTRIBUIDORA DORADEZA JULIACA 2023

Palabras claves, (3 a 5 términos): Tienda virtual, proceso de ventas, prototipos.

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV ^{1, 2}?

2

¹ Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entré otros relacionados.

² Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.



2. Referencia de tesis:

Bachiller Titulo 2da Especialidad Maestría Doctorado

3. Licencias:

a) Licencia estándar:

Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

Autorizo su publicación (marque con una X)

- Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
- Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): _____
- No autorizo.

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?

Sí: significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

No: significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

- Sí autorizo
- No autorizo



Jurisdicción de su Licencia

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción "internacional" o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción "internacional" emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, **la opción "internacional" goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral.** Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

- Internacional
- Nacional

Línea de investigación: CIENCIA DE LOS ORDENADORES – P24



Firma de Autor



huella digital

26 – ABRIL – 2024

Fecha