



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



**DESARROLLO DE UNA TIENDA VIRTUAL PARA LA
COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS EN LA
EMPRESA ALBINA AS ALPACA JULIACA 2024**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. REINALDO APAZA APAZA

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO DE SISTEMAS**

JULIACA – PERÚ

2024



UNIVERSIDAD ANDINA

NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

**DESARROLLO DE UNA TIENDA VIRTUAL PARA LA
COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS EN LA
EMPRESA ALBINA AS ALPACA JULIACA 2024**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. REINALDO APAZA APAZA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO DE SISTEMAS

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 : 
Dr. JUAN BENITES NORIEGA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: CIENCIA DE LOS ORDENADORES – P24



RESOLUCIÓN N° 149-2024-UI.S-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 30 de octubre de 2024.

VISTOS:

El Expediente: 2024-CU-15886 (fecha y hora de Sustentación) de fecha 30 de octubre de 2024 y el expediente: 2024-CU-15885 (título) de fecha 30 de octubre de 2024, del (la) bachiller **REINALDO APAZA APAZA** quien solicita *nominación de jurados, fecha y hora de sustentación*, para rendir la sustentación y defensa de la tesis titulada **DESARROLLO DE UNA TIENDA VIRTUAL PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS EN LA EMPRESA ALBINA AS ALPACA JULIACA 2024**, conducente a la obtención del Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS, que fue revisada por el Director de la Unidad de Investigación y el Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS.

CONSIDERANDO:

Que, el Director de la Unidad de Investigación autoriza la ejecución de la propuesta de investigación según Resolución Nro. 061-2023-UI.P-D-FIS-UANCV-J (aprobar y autorizar la ejecución de la propuesta de investigación) y con Resolución. Nro. 100-2024-UI.R-D-FIS-UANCV-J (aprobar y autorizar el informe final de la investigación).

Que, de conformidad con el artículo 8°, numeral b) del Reglamento General de Grados y Títulos de la UANCV vigente, es procedente acceder a la petición del interesado.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

Y, estando a la opinión favorable del Director de la Unidad de Investigación y el Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, y las atribuciones que confiere el artículo 28° del Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, que confiere facultades al Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- DECLARAR APTO para la sustentación del informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) titulada **DESARROLLO DE UNA TIENDA VIRTUAL PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS EN LA EMPRESA ALBINA AS ALPACA JULIACA 2024**, del bachiller **REINALDO APAZA APAZA**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS, en virtud de los considerandos expuestos.

ARTÍCULO SEGUNDO. - NOMINAR JURADOS para la sustentación y defensa de la tesis a los siguientes docentes:

- Presidente : M.Sc. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA.
- Primer miembro : Dr. RICHARD CONDORI CRUZ.
- Segundo miembro : M.Sc. JUAN CARLOS PINTO LARICO.
- Asesor: : Dr. JUAN BENITES NORIEGA.

ARTÍCULO TERCERO. - PROGRAMAR FECHA Y HORA de sustentación como se detalla:

- Modalidad, Lugar : Presencial, Pabellón de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.
- Fecha, Hora : 04 de noviembre de 2024, 16:00 Horas.

ARTÍCULO CUARTO. - DISPONER que la comisión de Grados y Títulos de la facultad, secretarías académicas y administrativas, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.

C.c
Arch 2024
JCHM/ v1.5
Distribución: Asesor de Tesis, Interesado



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



P1º Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

RESOLUCIÓN N° 100-2024-UI.R-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 13 de Junio de 2024

VISTOS:

El Expediente: 2024-CU-7076 de fecha 12 de Junio de 2024, del Bach. **REINALDO APAZA APAZA**, quien solicita Revisión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) y el Anexo (04 o 05) "Ficha de Opinión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis)" que fue revisada por el Comité de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS.

CONSIDERANDO:

Que, las Unidades de Investigación son unidades académicas que agrupan a docentes y estudiantes de diversas disciplinas, en razón del desarrollo de investigación científica, tecnológica y humanista de acuerdo al Estatuto Universitario Modificado 2020 de nuestra primera Casa Superior de Estudios.

Que, el (la) Bach. **REINALDO APAZA APAZA**, quien solicita la revisión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) del tema titulada: **DESARROLLO DE UNA TIENDA VIRTUAL PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS EN LA EMPRESA ALBINA AS ALPACA JULIACA 2024**, conducente para optar el Título profesional de INGENIERO DE SISTEMAS.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

Que, el Comité de Investigación emitió su opinión favorable al Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis).

Que, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS, corrobora el asesoramiento en el Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) del ASESOR Dr. **JUAN BENITES NORIEGA**,

Estando, la opinión favorable del Comité de Investigación, en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que establece la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto de la UANCV, que confiere facultades al Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO. - APROBAR Y AUTORIZAR EL INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN (Borrador de Tesis) para la **REVISIÓN DE SIMILITUD TURNITIN**, del tema titulado: **DESARROLLO DE UNA TIENDA VIRTUAL PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS EN LA EMPRESA ALBINA AS ALPACA JULIACA 2024**, presentado por el (la) Bach. **REINALDO APAZA APAZA**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS, en virtud de los considerandos expuestos.

ARTICULO SEGUNDO. - RATIFICAR, como ASESOR al Dr. **JUAN BENITES NORIEGA**.

ARTICULO TERCERO. - DISPONER que la facultad, secretarías académicas y administrativas, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

M. Sc. *Carlos Herrera Miranda*
DECANO

C.c
Arch 2024
JCHM/ v1.1
Distribución: Asesor de Tesis, Interesado

Ciudad Universitaria Urbanización Taparachi Km 4.5 Salida Puno - Juliaca



RESOLUCIÓN N° 061-2024-UI.P-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 22 de abril de 2024

VISTOS:

El Expediente: 2024-CU-4406 de fecha 22 de abril de 2024, del (la) Bach. **REINALDO APAZA APAZA**; con el cual solicita Revisión de la Propuesta de Investigación y el Anexo (02 o 03) "Ficha de Opinión de la Propuesta de Investigación" que fue revisada por el Comité de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS.

CONSIDERANDO:

Que, las Unidades de Investigación son unidades académicas que agrupan a docentes y estudiantes de diversas disciplinas, en razón del desarrollo de investigación científica, tecnológica y humanista de acuerdo al Estatuto Universitario Modificado 2020 de nuestra primera Casa Superior de Estudios.

Que, el (la) Bach. REINALDO APAZA APAZA, solicito la revisión y aprobación de la Propuesta de Investigación de la tesis titulada: DESARROLLO DE UNA TIENDA VIRTUAL PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS EN LA EMPRESA ALBINA AS ALPACA JULIACA 2024; conducente para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

Que, el Comité de Investigación ha emitido opinión favorable a la propuesta de investigación.

Que, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS, ratifico la propuesta del Asesor Dr. JUAN BENITES NORIEGA, quien debe estar acreditado y facultado para orientar y ayudar al asesorado en el proceso de elaboración del trabajo de investigación (Tesis).

Estando, la opinión favorable del comité de Investigación, en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que establece la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto de la UANCV, que confiere facultades al Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - APROBAR Y AUTORIZAR LA EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN, titulada: **DESARROLLO DE UNA TIENDA VIRTUAL PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS EN LA EMPRESA ALBINA AS ALPACA JULIACA 2024**, presentado por el (la) Bach. **REINALDO APAZA APAZA**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS, en virtud de los considerandos expuestos.

ARTÍCULO SEGUNDO. - RECONOCER, como ASESOR al Dr. **JUAN BENITES NORIEGA**.

ARTÍCULO TERCERO. - DISPONER que la facultad, secretarías académicas y administrativas, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
DECANO

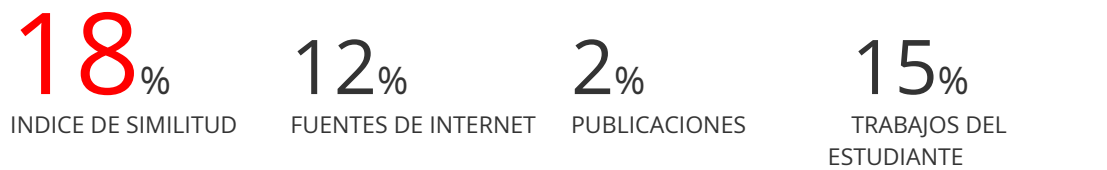
C.c
Arch 2024
JCHM/ v1.1
Distribución: Asesor de Tesis, Interesado

Ciudad Universitaria Urbanización Taparachi Km 4.5 Salida Puno - Juliaca



DESARROLLO DE UNA TIENDA VIRTUAL PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS EN LA EMPRESA ALBINA AS ALPACA JULIACA 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	14%
2	repositorio.uancv.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	repositorio.uncp.edu.pe Fuente de Internet	<1%
4	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1%
5	Submitted to Ilerna Online Trabajo del estudiante	<1%
6	repositorioacademico.upc.edu.pe Fuente de Internet	<1%
7	hotmart.com Fuente de Internet	<1%
8	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	<1%
9	repositorio.ute.edu.ec Fuente de Internet	<1%
10	searchdatacenter.techtarget.com Fuente de Internet	<1%
11	Submitted to ufidelitas Trabajo del estudiante	<1%

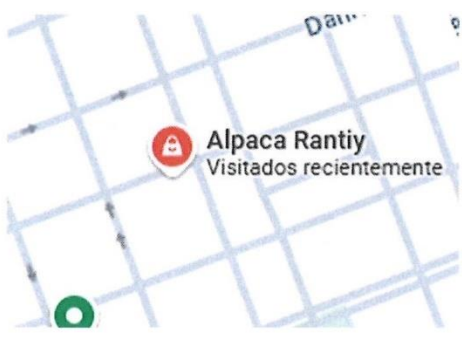


Metadatos complementarios



Título de la Tesis	
DESARROLLO DE UNA TIENDA VIRTUAL PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS EN LA EMPRESA ALBINA AS ALPACA JULIACA 2024	
Datos de autor	
Nombres y apellidos	REINALDO APAZA APAZA
Tipo de documento de identidad	DNI
Numero de documento de identidad	41153134
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0003-9949-3641
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	JUAN BENITES NORIEGA
Tipo de documento de identidad	DNI
Numero de documento de identidad	06195745
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-3842-8435
Datos de jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA
Tipo de documento de identidad	DNI
Numero de documento de identidad	29606930
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	RICHARD CONDORI CRUZ
Tipo de documento de identidad	DNI
Numero de documento de identidad	02442917
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	JUAN CARLOS PINTO LARICO
Tipo de documento de identidad	DNI
Numero de documento de identidad	02442123



Datos de investigación	
Línea de investigación	Ciencia de los ordenadores – P24
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	<p>País: Perú Departamento: Puno Provincia: San Román Distrito: Juliaca EMPRESA ALBINA AS ALPACA Coordenadas: Latitud: -15.4993986 Longitud: -70.1234508 URL Maps: https://maps.app.goo.gl/xfzdq4A35r5w1WM7A</p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Junio 2024 – Noviembre 2024
URL de disciplinas OCDE https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html	<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>



UNIVERSIDAD ANDINA
 "NESTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
 DIRECCION
 FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS
 JULIACA
 M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
 DIRECTOR (e)
 Unidad de Investigación FIS

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo REINALDO APAZA APAZA, identificado con DNI
Nro. 41153134, en mi condición de egresado de:

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

INGENIERÍA DE SISTEMAS

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

DESARROLLO DE UNA TIENDA VIRTUAL PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE
PRODUCTOS EN LA EMPRESA ALBINA AS ALPACA JULIACA 2024

Asesorado por: Dr. JUAN BENITES NORIEGA

Es un tema original.

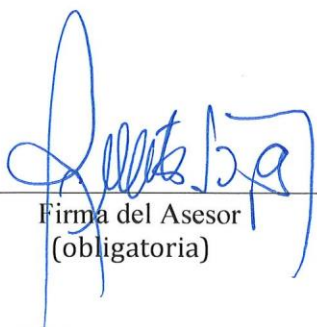
Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, 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 31 de DICIEMBRE del 2024



Firma del Asesor
(obligatoria)



Firma del Estudiante
(obligatoria)



Huella



ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL	i
ÍNDICE DE FIGURAS	iv
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	2
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	4
1.5. Objetivos.....	4
1.5.1. Objetivo general	4
1.5.2. Objetivos específicos	4
1.6. Hipótesis	5
1.6.1.Hipótesis general o de trabajo	5
1.6.2.Hipótesis específicas o específicas.....	5



1.7. Variables	5
1.7.1.Variable independiente	5
1.7.2.Variable dependiente	5

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

2.1. Antecedentes de la investigación.....	6
2.2. Comercio Electrónico.....	8
2.2.1.Tipos de comercio electrónico	9
2.3. Aplicaciones WEB.....	11
2.4. UML (Lenguaje unificado de modelado)	16
2.5. Marco conceptual.....	24

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Diseño de la investigación	25
3.2. Tipo de la investigación	25
3.3. Métodos de investigación	26
3.4. Población y muestra	26
3.4.1.Población	26
3.4.2.Muestra	26
3.5. Técnicas, fuentes e instrumentos de investigación.....	26



3.6. Diseño de contrastación de la hipótesis.....26

CAPÍTULO V

DISEÑO DE LA TIENDA VIRTUAL

4.1. Análisis40

4.2. Diseño de la base de datos41

4.3. Diagrama de clases42

4.4. Diagrama de implementación43

4.5. Interfaz del sistema44

CONCLUSIONES45

RECOMENDACIONES47

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS48

ANEXOS50

Anexo 1 matriz de consistencia.....51

Anexo 2 Cuestionario52

Anexo 3 validación de juicio de expertos53

Anexo 4 Matriz de datos.....55



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Proceso de comercio electrónico.....	8
Figura 2 Tipos de comercio electrónico.....	10
Figura 3 Tipos de comercio electrónico.....	11
Figura 4 Aplicación web estática.....	12
Figura 5 Aplicaciones web dinámicas.....	13
Figura 6 Aplicaciones web dinámicas.....	13
Figura 7 Aplicación web Tienda on line.....	14
Figura 8 Aplicaciones móviles.....	15
Figura 9 Tecnología ADO.....	15
Figura 10 Diagrama de casos de uso.....	16
Figura 11 Diagrama de Casos de Uso Nivel 1.....	16
Figura 12 Diagrama de Casos de Uso Nivel 1.....	16
Figura 13 Diagrama de caso de usos expandido.....	17
Figura 14 Diagrama de caso de uso expandido.....	17
Figura 15 Diagrama de secuencia.....	18
Figura 16 Diagrama de colaboración.....	19
Figura 17 Diagrama de actividades.....	20
Figura 18 Diagrama de actividades.....	21
Figura 19 Diagrama de Clases del sistema.....	22
Figura 20 Diagrama de componentes.....	22



Figura 21 Diagrama de despliegue.....	23
Figura 22 Graficas P1.....	31
Figura 23 Graficas P2.....	32
Figura 24 Grafica P3	33
Figura 25 Grafica P4	34
Figura 26 Grafica P5	36
Figura 27 Grafica P6	37
Figura 28 Grafica P7	38
Figura 29 Diagrama de CU.....	40
Figura 30 Diagrama ER de la aplicacion	41
Figura 31 Diagrama de clases del sistema.....	42
Figura 32 diagrama de implementación WEB	43
Figura 33 Tienda virtual Interfaz principa	44



RESUMEN

En este artículo, después de una cuidadosa revisión de la evidencia, se confirmó que la hipótesis alternativa era correcta. Según esta teoría, gracias al sistema de comercio electrónico, el sistema de ventas de la empresa ahora es más eficiente. Además de hacer que la información previamente almacenada sea más accesible (y por lo tanto más útil), los nuevos sistemas han hecho posible crear productos que pueden ayudarle a administrar su negocio en línea.. Esta mayor utilización y accesibilidad supone una enorme optimización de los procesos empresariales, lo que refuerza la eficacia del sistema en la comercialización y venta de productos.

El enfoque del Proceso Unificado Racional (RUP), parte de UML, se ha utilizado ampliamente en el desarrollo de especificaciones de sistemas de comercio electrónico. Durante el desarrollo del sistema, estas decisiones técnicas debían tomarse para cumplir con los estándares de software establecidos por los usuarios de la empresa. Al utilizar este proceso, pudimos planificar con gran profundidad y estructura, y nuestro producto final fue capaz de responder a todas las preocupaciones y demandas de los consumidores, garantizando su felicidad y el éxito del proyecto.

Palabras clave: Comercialización, tienda virtual, UML



ABSTRACT

In this thesis, after carrying out an exhaustive analysis of the data, the validity of the alternative hypothesis was confirmed. This hypothesis suggests that the implementation of the e-commerce system has had a positive impact on the efficiency of the company's sales system. The new system not only facilitates access to stored information, thus increasing the number of people who can consult it, but has also allowed the development of a product capable of managing online transactions. This improvement in accessibility and functionality demonstrates a notable optimization in the way commercial operations are handled, consolidating the effectiveness of the system in promoting and selling products.

For the creation of the e-commerce system specification, the technology provided by UML was used, with a particular focus on the RUP (Rational Unified Process) methodology. This technological choice was crucial to ensure that the development of the system was in line with the software requirements set by the company's users. The implementation of this methodology not only facilitated detailed and structured planning, but also allowed the final product to meet the specific expectations and needs raised by users, thus ensuring their satisfaction and the success of the project.

Keywords: Marketing, virtual store, UML



INTRODUCCIÓN

Albina AS Alpaca es una pequeña empresa especializada en la confección de ropa para hombres y mujeres. Durante la pandemia que afectó a nuestro país y al mundo entero, la empresa experimentó una interrupción en sus actividades. Sin embargo, con la reactivación de la economía y la reapertura de los negocios, Albina AS Alpaca retomó sus operaciones. A la luz de estos cambios, la dirección de la empresa ha decidido ampliar su clientela para asegurar el futuro del negocio. Se pensó que para alcanzar este objetivo eran necesarios nuevos enfoques. El más notable de ellos fue la apuesta por la tecnología digital e internet como principales medios para llegar a un público más amplio. Ahora que tienen presencia en Internet, Albina AS Alpaca puede enviar sus productos directamente a las puertas de los consumidores. De este modo, la empresa puede ampliar su base de clientes y mejorar la calidad de sus productos. La empresa puede desarrollarse y adaptarse a la dinámica cambiante de los consumidores provocada por la epidemia utilizando herramientas tecnológicas, que también le permiten mantener su posición en el mercado.

Cuando se hacen negocios por medios electrónicos, se habla de comercio electrónico. Crear un escaparate en línea es un requisito previo para participar en el comercio electrónico, ya que allana el camino para que las empresas realicen transacciones en un formato más digital. Las interacciones de las empresas con los consumidores se transforman, y su alcance y potencial de ventas se amplían enormemente, gracias a este desarrollo.

Podemos construir una tienda virtual para exponer y vender nuestros modelos de ropa en línea, ya que somos una organización de fabricación de



prendas de vestir. Además, uno de los principales argumentos de venta de nuestro negocio es la capacidad de personalización. Los clientes pueden personalizar sus prendas según sus propios gustos. Para asegurarse de que las prendas le quedan bien después de comprarlas en línea, los clientes pueden visitar nuestras tiendas para probárselas.

Gracias a las herramientas que ofrece Internet, podemos agilizar nuestros procesos y ampliar nuestra base de clientes. Los recursos en línea facilitan el seguimiento de las existencias, el control de los pedidos y el contacto con los clientes. En resumen, la integración de una tienda virtual nos permite maximizar las ventas y mejorar nuestra posición en el competitivo mercado actual.



CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Análisis de la situación problemática

La pequeña empresa Albina AS Alpaca se dedica a la confección de prendas para ambos sexos. Este negocio sufrió una importante ralentización de sus operaciones como consecuencia de la epidemia mundial. Sin embargo, Albina AS Alpaca pudo volver a funcionar cuando la economía y las empresas empezaron a recuperarse. En este contexto, la dirección de la empresa vio la necesidad de ampliar su clientela. Para conseguirlo, idearon varios planes creativos, uno de los cuales consistía en aprovechar la tecnología para ofrecer una selección más amplia de artículos directamente a las puertas de los consumidores a través de Internet. Además de mejorar la oferta de productos, este medio permite llegar a un público más amplio.

La idea del comercio electrónico, o e-commerce, es facilitar las transacciones comerciales mediante el uso de Internet. Esto sólo puede conseguirse renovando por completo el modelo de negocio de Albina AS Alpaca y creando una tienda en línea que facilite la ejecución de estos planes.



Albina AS Alpaca, fabricante de ropa, puede mostrar sus modelos en línea y facilitar los pedidos personalizados. El servicio personalizado y de alta calidad está garantizado, ya que estos pedidos pueden personalizarse durante las pruebas de ropa en la tienda.

Las ventas de la empresa se verán muy favorecidas por el uso de la tecnología de Internet, que le permitirá expandirse a nuevas regiones y satisfacer las cambiantes demandas de sus clientes. La adopción de esta estrategia técnica garantizará el éxito continuado y la expansión de Albina AS Alpaca en el mercado.

1.2. Formulación del problema

Para ser competitiva en el mercado actual, ALBINA AS ALPACA debe mejorar su sistema de ventas. El desarrollo de una pregunta básica ha resultado de la constatación de que un sistema de comercio electrónico es una forma práctica de superar este obstáculo: ¿puede mejorarse el proceso de ventas de la empresa abriendo y gestionando una tienda en línea?

Dadas las características únicas de las plataformas de comercio electrónico, creemos que abrir una tienda online cambiará las reglas del juego de nuestro negocio. Al integrar esta plataforma de comercio electrónico, podemos actualizar y simplificar nuestros procedimientos de venta y, al mismo tiempo, ampliar nuestro alcance a una base de clientes más amplia y variada. Nuestros consumidores estarán más satisfechos con nuestros productos y servicios, y veremos un aumento de las ventas, si abrimos una tienda en línea para que su experiencia de compra sea más fácil y cómoda. Podemos gestionar nuestro negocio con más fluidez y competir mejor en el mercado moderno con la ayuda de la tienda en Internet, que también facilitará la gestión del inventario, el procesamiento de los pagos y la atención al cliente.



1.2.1. Problema general

¿Podría una tienda virtual optimizar el sistema de ventas en la empresa ALBINA AS ALPACA?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cómo se llevará a cabo el desarrollo de una tienda virtual utilizando la metodología del Proceso Unificado de RUP?
- ¿Implementar una tienda virtual puede ser una estrategia efectiva para mejorar la tecnología web de nuestra organización?

1.3. Justificación de la investigación

En ALBINA AS ALPACA es imprescindible desarrollar e implantar un sistema de comercio electrónico a través de una tienda online. Esta innovación no sólo optimizará la forma en que la empresa ofrece sus productos y servicios, sino que también mejorará significativamente la experiencia del cliente..

Este sistema en línea, diseñado como una tienda virtual, permitirá a ALBINA AS ALPACA presentar sus ofertas a posibles clientes de forma atractiva y fácil de usar. Se crean y ejecutan campañas publicitarias adecuadas para aumentar la exposición de su tienda, atraer más visitantes y aprovechar al máximo el alcance y la eficacia de esta plataforma.

Las tiendas online también brindarán a los consumidores la oportunidad de personalizar sus compras según sus necesidades, lo que aumentará el valor de los productos que ofrece la empresa y los hará más felices en general. Las presentaciones de productos digitales y personalizadas mejorarán la reputación de ALBINA AS ALPACA y al mismo tiempo agilizarán el proceso de compra para los clientes gracias a una mayor participación y negocios.



En definitiva, este trabajo de investigación está plenamente justificado por la creación de esta tienda virtual, que promete revolucionar las operaciones de mercado de ALBINA AS ALPACA, haciéndola más competitiva y capaz de satisfacer mejor las demandas actuales del mercado.

1.4. Delimitación temporal, espacial, social

Temporal

El desarrollo de este sistema se llevará a cabo durante el segundo trimestre del año dos mil veinte y dos. En este período, se procederá a la recolección de datos necesarios dentro de la organización.

Espacial

Realizaremos este proyecto en la ciudad de Juliaca, situada en la provincia de San Román, que forma parte del departamento de Puno.

1.5. Objetivos

1.5.1. *Objetivo general*

Determinar si la implementación de una tienda virtual podría optimizar el sistema de ventas en la empresa ALBINA AS ALPACA.

1.5.2. *Objetivos específicos*

1. Diseñar y desarrollar una tienda virtual utilizando la metodología del Proceso Unificado RUP para la empresa ALBINA AS ALPACA.
2. Evaluar la efectividad de la implementación de una tienda virtual como estrategia para mejorar la tecnología web y optimizar el sistema de ventas de la empresa.



1.6. Hipótesis

1.6.1. *Hipótesis general o de trabajo*

La implementación de una tienda virtual basada en la metodología del Proceso Unificado RUP optimizará significativamente el sistema de ventas en la empresa ALBINA AS ALPACA.

1.6.2. *Hipótesis específicas o específicas*

- El desarrollo de una tienda virtual mediante la metodología RUP permite un diseño estructurado y eficiente, facilitando su implementación en la empresa ALBINA AS ALPACA.
- La implementación de una tienda virtual mejora la tecnología web de la empresa, lo que contribuye al aumento de la eficiencia en el sistema de ventas y la satisfacción del cliente.

1.7. Variables

1.7.1. *Variable independiente*

Tienda virtual

1.7.2. *Variable dependiente*

Comercialización de productos.



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

2.1. Antecedentes de la investigación

En el estudio realizado por (Cruz Benito et al., 2018), profundiza en el desarrollo de una nueva estrategia empresarial basada en la venta por Internet de ropa y accesorios de segunda mano. Para ejecutar directamente el proceso comercial, el esfuerzo se centra principalmente en utilizar una plataforma online ya creada. Después de revisar de cerca los aspectos técnicos y económicos de la propuesta, el árbitro concluyó que la propuesta era financieramente viable. Las investigaciones muestran que vender productos usados en línea no solo es posible, sino que también ofrece una gran oportunidad para las empresas que buscan ingresar a este sector de rápido crecimiento.

En (Alejos Bustamante et al., 2019), Se estudiaron las promociones de tiendas online dirigidas a los grupos demográficos B y C en Lima. Las investigaciones muestran que es posible abrir y administrar con éxito una tienda en línea y lograr todos los objetivos establecidos.



En la tesis de maestría realizada por (Munera Peña, 2016), Este estudio analiza en detalle el proceso de implementación de tiendas virtuales para satisfacer las necesidades de los sectores socioeconómicos B y C de la ciudad de Lima. A lo largo del estudio, los autores examinan en detalle los diferentes niveles y desafíos que implica la factibilidad de llevar a cabo este proyecto y muestran la factibilidad de desarrollar una tienda virtual para atender a segmentos específicos de la población limeña. Este descubrimiento no sólo valida la propuesta inicial, sino que también resalta el potencial de crecimiento y éxito que este tipo de plataformas puede tener en el mercado local.

En su tesis (Asto Delgado & Minaya Valverde, , 2017), Analizaremos el proceso de creación de una tienda en línea y crearemos un plan integral para ello. Un sistema de compras virtual y una forma segura de completar transacciones financieras son las principales características del sistema de comercio electrónico que este estudio busca construir. Los usuarios pueden comprar online con confianza sabiendo que este método se implementa mediante pasarelas de pago que incluyen opciones como PayPal y tarjetas de crédito. Trabajando juntos, estos factores garantizan que la tienda en línea esté a la altura de los actuales requisitos de usabilidad y seguridad del comercio electrónico.

Para realizar el análisis de la aplicación se utiliza el Proceso Unificado de Desarrollo de Software, un enfoque sistemático y organizado del desarrollo de sistemas. Este enfoque funciona bien para el proyecto, ya que divide el proceso de desarrollo en trozos manejables, empezando por la planificación y terminando con la ejecución. Hemos decidido utilizar MySQL como sistema de gestión de bases de datos y PHP como lenguaje de programación para crear la solución.

2.2. Comercio Electrónico

En pocas palabras, es la práctica de facilitar el intercambio de bienes y servicios mediante el uso de medios electrónicos. Dicho de otro modo, es la práctica de realizar transacciones comerciales utilizando el medio de las redes electrónicas y los recursos web relacionados. Las empresas pueden llegar a más gente con sus productos y servicios, y los clientes pueden comprar cuando y donde quieran gracias a estos avances modernos. (Definicion.de, 2019).

Figura 1

Proceso de comercio electrónico



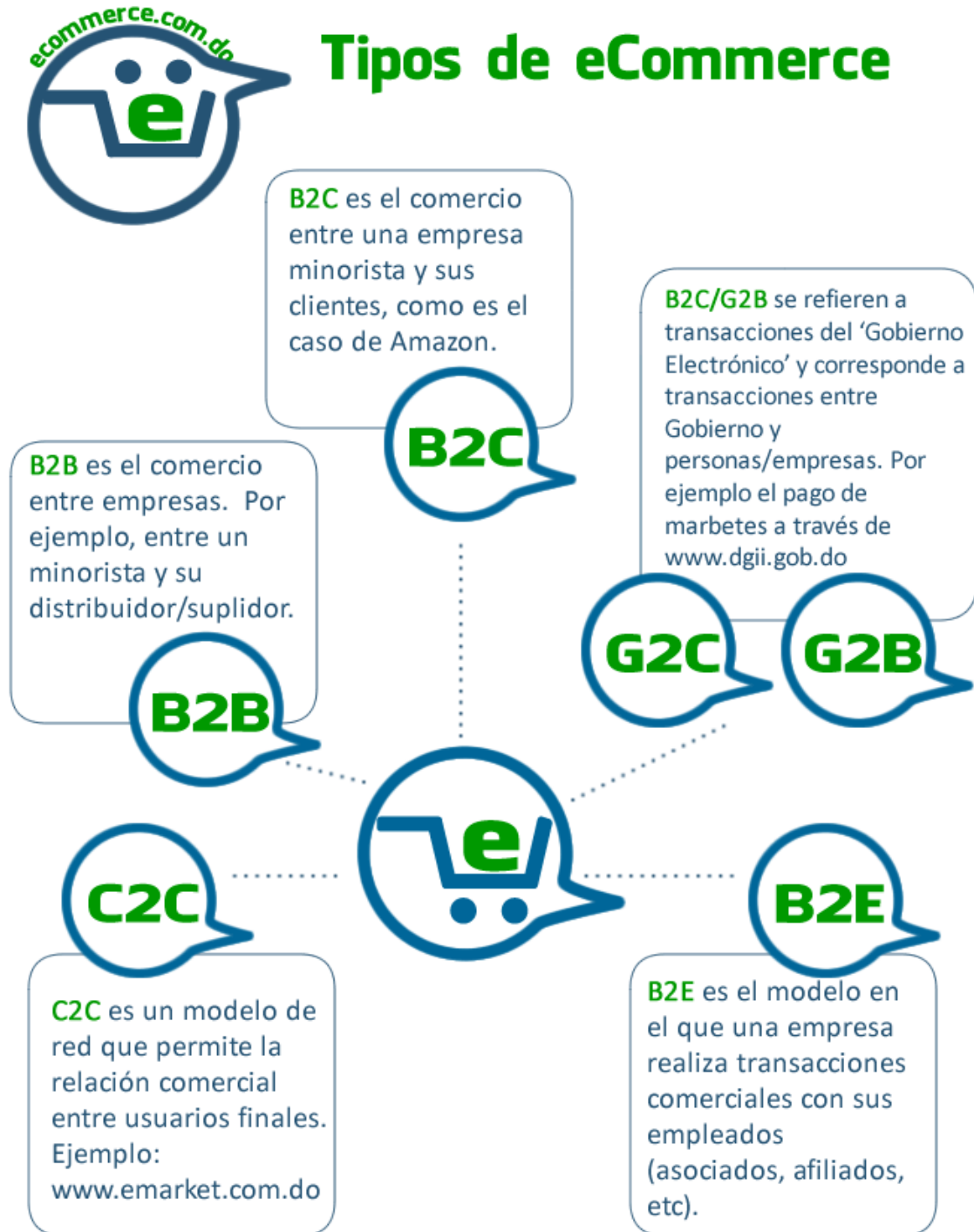


2.2.1. Tipos de comercio electrónico

El comercio electrónico es la práctica de comprar y vender bienes y servicios a través de la World Wide Web y otras redes digitales. Este tipo de comercio ha revolucionado la relación entre empresas y clientes al eliminar la necesidad de visitar físicamente una tienda para comprar o vender bienes o servicios. Con el comercio electrónico, las empresas pueden ampliar su base de clientes a escala internacional, agilizar sus procesos de venta y ofrecer a los clientes opciones de compra más cómodas. Los clientes pueden examinar una amplia gama de artículos desde la comodidad de sus hogares o desde cualquier lugar con conexión a Internet. Estas ideas surgieron con (Higuerey, 2022).

Figura 2

Tipos de comercio electrónico



Nota. (Higuerey, 2022)

2.3. Aplicaciones WEB

La idea se basa en programas creados para funcionar en línea. El dispositivo de un usuario conectado a la red da acceso a este programa, que está alojado en un servidor de aplicaciones. Con los navegadores web, los usuarios pueden acceder a la interfaz del software y participar en la comunicación en tiempo real sin necesidad de instalar ningún software adicional en sus dispositivos cliente. Este software ofrece una gran variedad de soluciones adaptadas a las demandas de los usuarios en diferentes circunstancias, ya que puede agruparse en varias categorías basadas en su funcionalidad y finalidad. (Definicion.de, 2019):

Figura 3

Tipos de comercio electrónico



Como se ve en las ilustraciones adjuntas, el navegador web es una plataforma flexible que permite construir varias aplicaciones. Una de ellas es la tienda virtual, esencial para las compras en línea. En concreto, el modelo de

empresa a consumidor (B2C) se apoya en la tienda virtual para facilitar las transacciones comerciales. El acceso rápido y sencillo a productos y servicios desde cualquier dispositivo conectado a Internet es la seña de identidad de este tipo de comercio electrónico, que hace hincapié en las transacciones directas entre empresas y clientes finales.

Figura 4

Aplicación web estática

Aplicaciones web estáticas

Muestran muy poca información pueden mostrar objetos en movimiento, como por ejemplo (banners, GIF animados, videos, etc.).



Suelen estar desarrolladas en lenguaje HTML y CSS

Durante el periodo de la Web 1.0, las aplicaciones estáticas fueron las primeras formas de desarrollo de aplicaciones en línea. Estos programas no podían hacer mucho más que mostrar elementos hipertexto como texto, gráficos y enlaces; ni siquiera permitían a los usuarios interactuar con el material. Estas primeras iteraciones sólo pretendían mostrar material de forma unidireccional; no necesitaban recopilar datos ni implicar al usuario, a diferencia de las modernas aplicaciones dinámicas o interactivas. En esencia, servían como exposiciones

digitales, que mostraban información de forma pasiva sin invitar a la participación, sirviendo sólo como herramientas informativas.

Figura 5

Aplicaciones web dinámicas

Aplicaciones web dinámicas

- Mucho más compleja de crear y desarrollar a nivel técnico
- Utilizan bases de datos para cargar la información, para que los contenidos de la App Web se vayan cargando y actualizando cada vez que el usuario accede
- Los lenguajes más usados son PHP y ASP, permiten una buena estructuración y diseño del contenido de la App.

Blog Crianza de Hijos

Figura 6

Aplicaciones web dinámicas

Aplicaciones web dinámicas

- Mucho más compleja de crear y desarrollar a nivel técnico
- Utilizan bases de datos para cargar la información, para que los contenidos de la App Web se vayan cargando y actualizando cada vez que el usuario accede
- Los lenguajes más usados son PHP y ASP, permiten una buena estructuración y diseño del contenido de la App.

Blog Crianza de Hijos

Además de mostrar los datos gráficamente, los usuarios de aplicaciones web dinámicas también pueden añadir y modificar datos en tiempo real. Los datos necesarios para personalizar la experiencia del usuario son almacenados y recuperados por estos sistemas a través de sus conexiones a bases de datos. También siguen las pautas marcadas por la WEB 2.0, una arquitectura que fomenta la participación de los usuarios mediante el uso de herramientas que facilitan y agilizan el trabajo en equipo y la producción de contenidos.

Figura 7

Aplicación web Tienda online



En este estudio se analizará caso por caso el lanzamiento de una tienda en línea. Utilizaremos software libre para reducir los gastos de desarrollo. En concreto, hemos decidido utilizar MySQL Server para la gestión de datos y el lenguaje de programación PHP para construir la aplicación web. Además de ayudar a mantener los costes bajos, esta opción proporcionará una asistencia técnica fiable mientras

se desarrolla el sistema. La combinación de PHP y MySQL Server, que proporciona un entorno estable y fiable, facilita la creación y el mantenimiento de la tienda online.

Figura 8

Aplicaciones móviles

APLICACIONES MOVILES



- *Desarrollada especialmente para dispositivos móviles.*
- *Por lo general tienen menos capacidad de procesamiento y almacenamiento que computadoras de escritorio o notebooks.*


Figura 9

Tecnología ADO

ADO

VENTAJAS

- * Permite visualizar, rutas, precios y asientos disponibles más rapido que en la pag. web*
- * Compras rapidas y seguras, además ofrecen descuento muy frecuentemente.*
- * Totalmente Gratuita*



DESVENTAJAS

- No funciona con datos móviles.*
- Solo disponible para IOS y ANDROID*

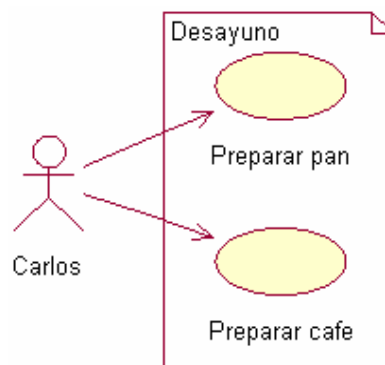
2.4. UML (Lenguaje unificado de modelado)

Ivar Jacobson, Grady Booch y James Rumbaugh -investigadores que ya habían establecido sus propios enfoques para el desarrollo de software- crearon UML, siglas de Unified Modeling Language (Lenguaje de Modelado Unificado). Booch había trabajado en el enfoque Booch, Rumbaugh en la Técnica de Modelado de Objetos y Jacobson en la Ingeniería de Software Orientada a Objetos (OOSE). Estos pioneros crearon Rational Software combinando sus conocimientos y habilidades. El RUP, o Proceso Unificado de Desarrollo de Software, es un método holístico de ingeniería y gestión de software que nació de esta asociación. (Raumbaugh et al., 2005).

Esta notación (lenguaje) se basa en el desarrollo de diagramas los cuales mostramos a continuación:

Figura 10

Diagrama de casos de uso



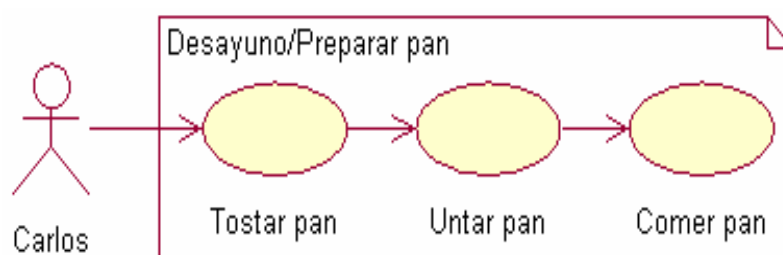
Nota. (Raumbaugh et al., 2005)

El gráfico muestra cómo recopilar las necesidades de los usuarios que interactúan con las operaciones del sistema, incluidos los requisitos funcionales y no funcionales. Como ofrece una imagen organizada de lo que el usuario quiere y necesita, esta herramienta es crucial para el desarrollo de software. El diagrama

garantiza que el software desarrollado cumpla las normas y las demandas de los usuarios, al esbozar los requisitos funcionales, que definen las funcionalidades específicas del sistema, y los requisitos no funcionales, que abordan aspectos como el rendimiento, la seguridad y la usabilidad.

Figura 13

Diagrama de caso de usos expandido

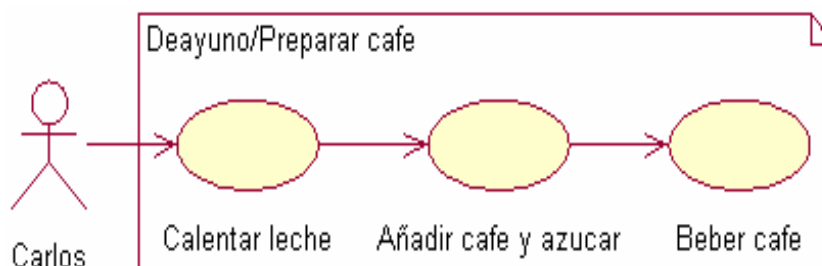


Nota. (Raumbaugh et al., 2005)

El gráfico incorpora detalles exhaustivos sobre la funcionalidad y el uso de los Casos de Uso (CU). Este método proporciona una imagen más completa y precisa de la interacción entre las distintas situaciones y su función dentro del sistema o proceso en cuestión. Al incluir estos elementos, la representación resulta más clara y completa, lo que facilita el análisis y la comprensión de las relaciones y necesidades funcionales en juego.

Figura 14

Diagrama de caso de uso expandido

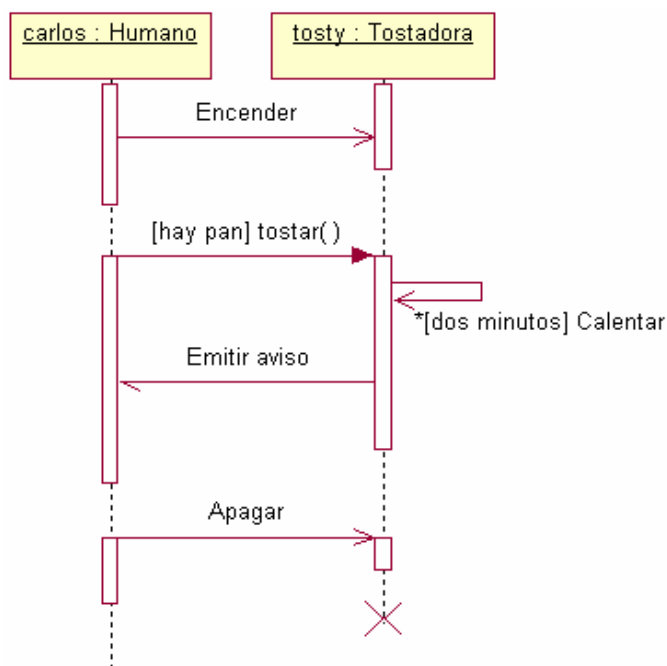


Nota. (Raumbaugh et al., 2005)

Cuando se trata de sistemas de información, los diagramas de casos de uso son esenciales para averiguar qué pasos son necesarios para completar una determinada tarea. Para ayudar a descomponer la funcionalidad necesaria, estos diagramas proporcionan una representación visual de las interacciones del usuario con el sistema. Una vez definidos, los casos de uso se documentan con diagramas de colaboración y de secuencia. Los diagramas de colaboración describen cómo los componentes de un sistema trabajan juntos para completar las tareas, mientras que los diagramas de secuencia muestran cómo evolucionan las interacciones a lo largo del tiempo. A continuación, los programadores reciben esta documentación exhaustiva para plasmar los procedimientos y diagramas en el código fuente de la aplicación. Su trabajo consiste en asegurarse de que el sistema funciona de acuerdo con las especificaciones.

Figura 15

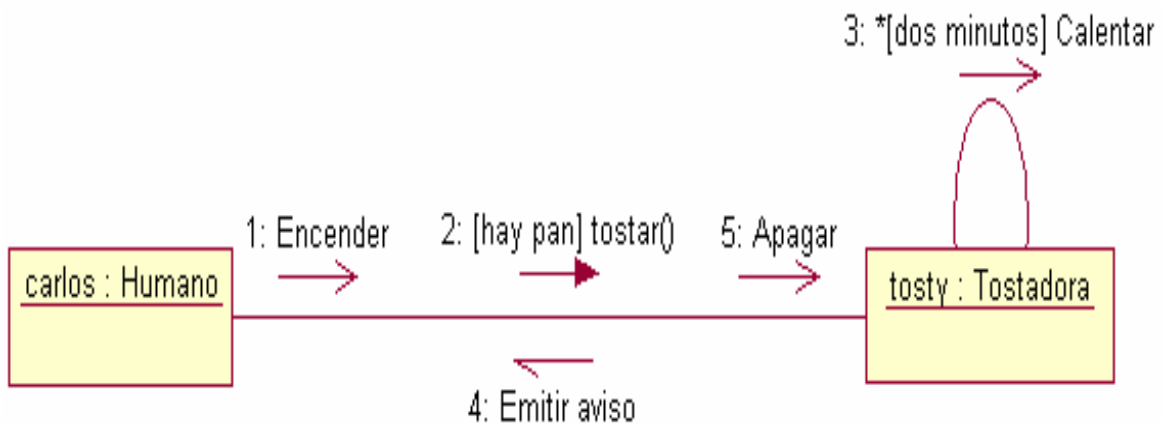
Diagrama de secuencia



Para documentar exhaustivamente la secuencia de actividades de un caso de uso, este diagrama es una herramienta indispensable. El objetivo principal es ilustrar el flujo de procesos del caso de uso de forma visual y organizada para que todo el mundo pueda entender lo que está pasando. Las interdependencias entre los distintos procesos pueden comprenderse mejor, las relaciones entre los numerosos sistemas y actores pueden ponerse de relieve y la exhaustividad del caso de uso puede garantizarse con la ayuda de este diagrama.

Figura 16

Diagrama de colaboración

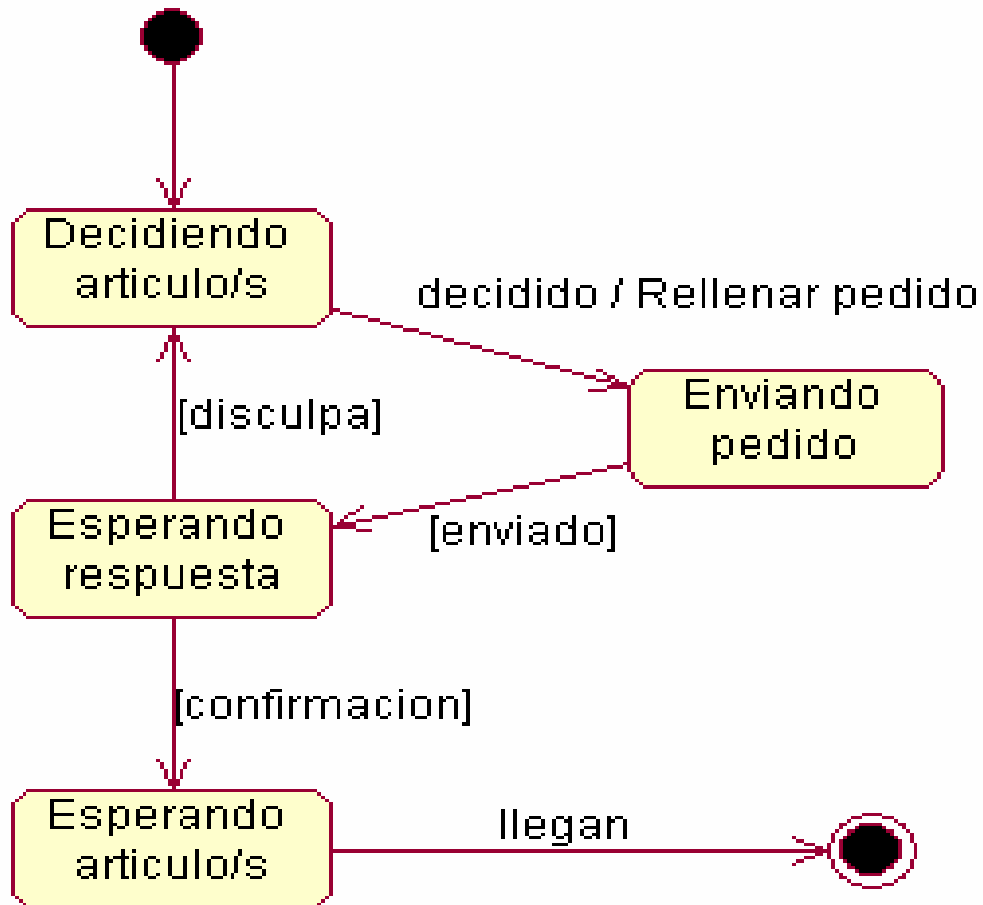


Nota. (Raumbaugh et al., 2005)

En este diagrama pueden verse varios objetos o clases del sistema, y muestra cómo fluye la comunicación entre ellos. Proporciona una representación visual del flujo de información y mensajes entre estas entidades y una visión completa del funcionamiento conjunto de los componentes del sistema. Si quieres saber cómo el sistema en cuestión gestiona la comunicación y las operaciones, necesitas conocer esto.

Figura 17

Diagrama de actividades

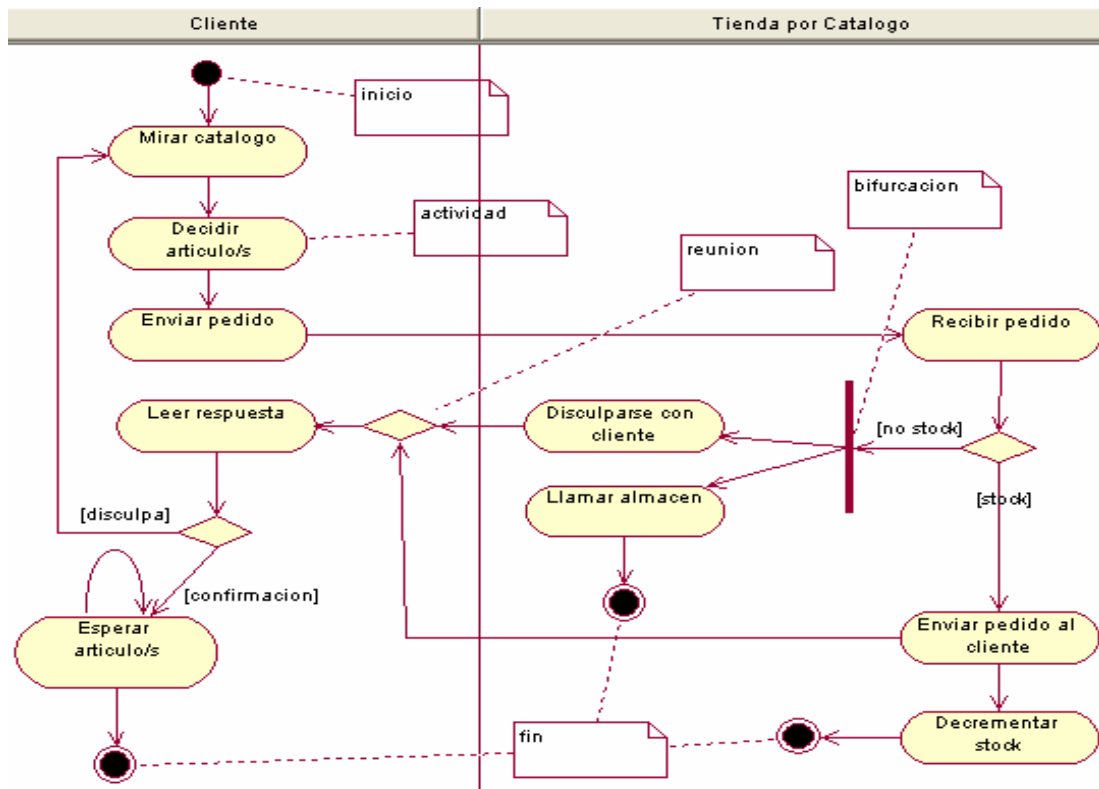


Nota. (Raumbaugh et al., 2005)

El diagrama presentado ilustra detalladamente el proceso completo relacionado con la gestión de pedidos. Incluye las distintas fases que abarcan desde la toma de decisiones inicial sobre el pedido, pasando por el período de espera hasta la finalización del proceso con el envío de los pedidos.

Figura 18

Diagrama de actividades

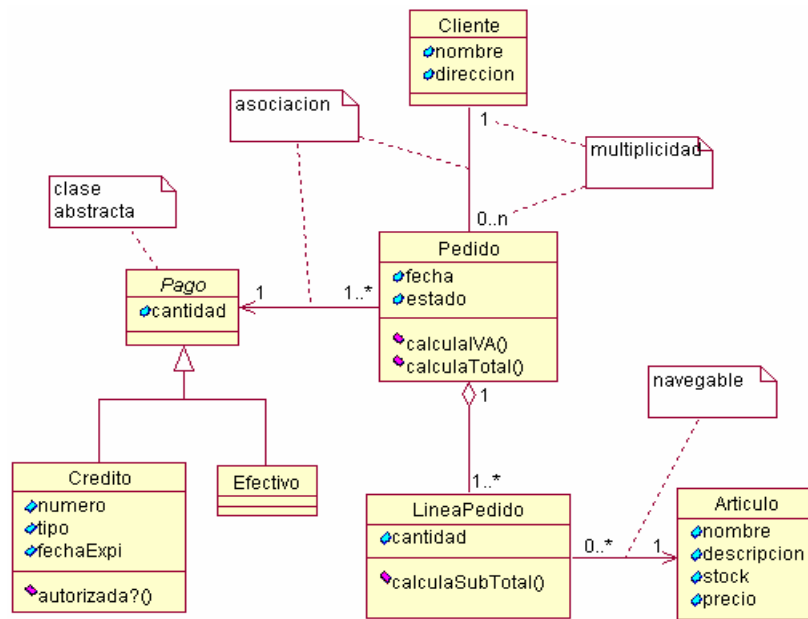


Nota. (Raumbaugh et al., 2005)

El diagrama de actividades presentado ilustra detalladamente las acciones realizadas por el usuario en su rol de cliente, así como la interacción que mantiene con la interfaz designada como una tienda en formato de catálogo. Este diagrama proporciona una visión clara y estructurada de cómo el usuario navega y opera dentro de la interfaz, destacando los pasos que sigue para realizar una compra o consultar productos.

Figura 19

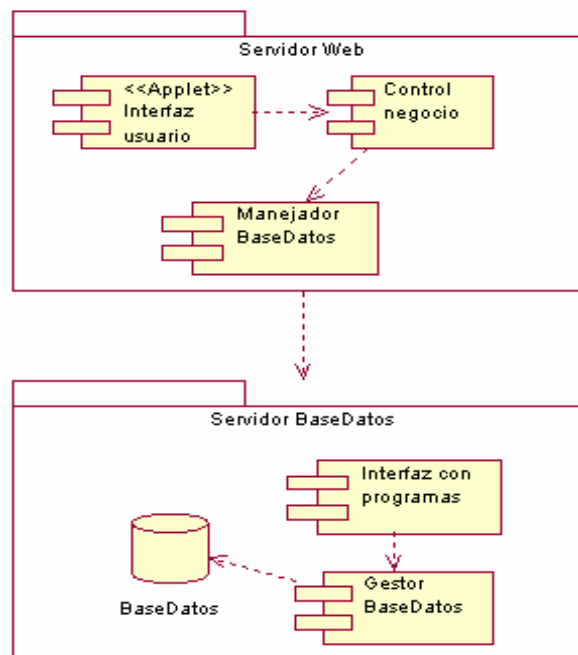
Diagrama de Clases del sistema



Nota. (Raumbaugh et al., 2005)

Figura 20

Diagrama de componentes

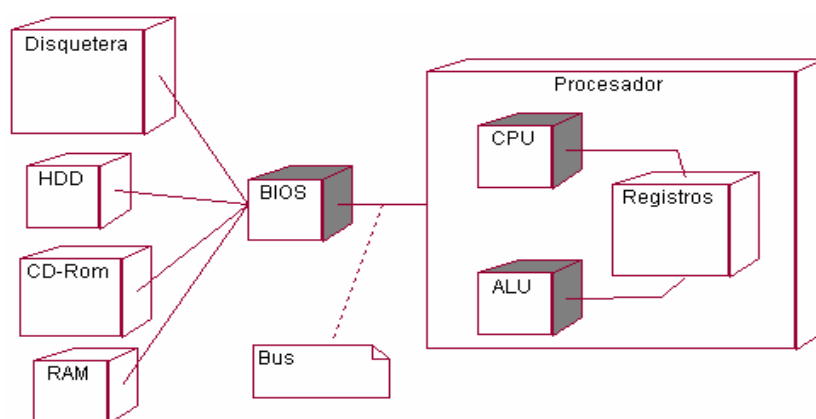


Nota. (Raumbaugh et al., 2005)

El diagrama de componentes permite ver fácilmente cómo se comunican entre sí el servidor de base de datos y el servidor web. El gestor de base de datos y la interfaz de programa se muestran en esta figura como medios a través de los cuales el servidor web puede conectarse con el servidor de base de datos. Por ejemplo, para facilitar el movimiento de datos entre el servidor web y el gestor de base de datos, la interfaz de programa media en las peticiones de datos enviadas por el servidor web.

Figura 21

Diagrama de despliegue



Nota.(Raumbaugh et al., 2005)

La unidad central de procesamiento, o CPU, se muestra en el esquema de la pantalla. Las unidades aritméticas lógicas (ALU) y las unidades centrales de proceso (CPU) son componentes de este procesador. Estos componentes albergan los registros, que se utilizan para almacenar datos en cálculos y operaciones lógicas. La unidad de búsqueda de direcciones (ALU) realiza todas las operaciones matemáticas y lógicas, mientras que la unidad central de procesamiento (CPU) ejecuta realmente el programa. Los datos procesados pueden recuperarse fácilmente de estos componentes, que incluyen registros.



2.5. Marco conceptual

Internet: Una forma de concebir Internet es como un vasto sistema de ordenadores interconectados entre sí por algún tipo de red informática. El protocolo de comunicación TCP/IP permite a los distintos dispositivos de este contexto compartir datos entre sí.. (Definicion.de, 2019)

Tienda virtual: Una posible definición de esta frase es una infraestructura que utiliza diversas formas de tecnología de la información para permitir la compra y venta de productos y servicios entre diferentes entidades. (Definicion.de, 2019)

Computación: El campo de estudio conocido como informática se centra en el uso de equipos computacionales, como los ordenadores, para el tratamiento automatizado de datos e información. La gestión, el almacenamiento y el análisis de datos son posibles gracias a una amplia variedad de métodos y técnicas que se incluyen en esta área. (Definicion.de, 2019).



CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Diseño de la investigación

(Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018), la metodología de este estudio es cuantitativa y se basa en experimentos previos. El estado actual del sistema se evalúa antes de implementar la intervención propuesta. Luego realizaremos otra evaluación para ver cómo han cambiado las cosas y qué podemos aprender de los resultados. Este enfoque permite investigar exhaustivamente el impacto y la eficacia de las intervenciones comparando sistemáticamente el estado del sistema antes y después de que se implementen los cambios propuestos.

3.2. Tipo de la investigación

Es una investigación científica. (Vargas Cordero, 2009)

La investigación que se está llevando a cabo es cuantitativa, transversal en el tiempo, con variables cuantitativas y categóricas. (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018)



3.3. Métodos de investigación

Utilizaremos el método hipotético-deductivo, un enfoque fundamental en la Investigación Científica. (Gallardo Echenique, 2017)

3.4. Población y muestra

3.4.1. Población

El grupo objetivo son los clientes de ALBINA AS ALPACA que interactúan con la empresa en un plazo de un mes. En promedio, la empresa recibe entre 1 y 3 clientes por día. Eso significa alrededor de 30 clientes por mes. Este enfoque nos permite analizar en detalle los parámetros de su sistema de comercio electrónico y brindar una visión clara de su impacto y eficiencia en la comunicación con los clientes.

En lo que respecta a la variable empresa, es importante destacar que contamos con un equipo compuesto por seis empleados en nuestra organización.

3.4.2. Muestra

Dado el tamaño de la población involucrada, se optará por considerar la totalidad de los individuos que conforman la empresa.

3.5. Técnicas, fuentes e instrumentos de investigación

Se utilizan técnicas de encuesta para recopilar datos sobre variables relevantes. El instrumento específico para este estudio será un cuestionario estructurado diseñado con una escala Likert para evaluar las respuestas.

3.6. Diseño de contrastación de la hipótesis

El proceso es el siguiente:

Tenemos las siguientes hipótesis:

H0: El desarrollo de un sistema de comercio electrónico que incluya una tienda virtual garantiza necesariamente una mejora en los procesos de ventas de la empresa ALBINA AS ALPACA.

H1: Implementar un sistema de comercio electrónico que incluya una tienda virtual no necesariamente optimiza el proceso de ventas en la empresa ALBINA AS ALPACA.

Para ello realizaremos el análisis siguiente:

Procedemos a verificar la normalidad de los datos calculando en spps esta prueba:

Tabla 1

Prueba de KS normalidad de datos

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

		SUMATORIA	
N		30	
Parámetros normales ^{a,b}	Media	18,9333	
	Desv. Desviación	1,77984	
Máximas diferencias extremas	Absoluta	,300	
	Positivo	,300	
	Negativo	-,244	
Estadístico de prueba		,300	
Sig. asin. (bilateral) ^c		<,001	
Sig. Monte Carlo (bilateral) ^d	Sig.	,000	
	Intervalo de confianza al 99%	Límite inferior	,000
		Límite superior	,000

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 2000000.

De acuerdo al resultado los datos siguen una distribución normal.

Verificaremos la confiabilidad de nuestro instrumento:

Tabla 2

Alfa de Cronbach

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,811	7

Como podemos apreciar el instrumento es confiable.

Vamos a realizar un análisis comparativo de las medias utilizando la prueba T de Student.

Tabla 3

T student

Estadísticas para una muestra

	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
SUMATORIA	30	18,9333	1,77984	,32495

Prueba para una muestra

Valor de prueba = 0

	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
SUMATORIA	58,265	29	<,001	18,93333	18,2687	19,5979

Tamaños de efecto de una muestra

		Standardizer ^a	Estimación de puntos	Intervalo de confianza al 95%	
				Inferior	Superior
SUMATORIA	d de Cohen	1,77984	10,638	7,888	13,379
	corrección de Hedges	1,82758	10,360	7,682	13,030

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.

En consecuencia, hemos decidido rechazar la hipótesis nula en favor de aceptar la hipótesis alterna. Esta decisión se basa en el análisis y los resultados obtenidos durante el proceso de investigación.

Tabla 4

Datos Tabulados

	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	sumatoria
1	2	2	2	3	3	3	2	18
2	2	3	3	3	3	3	3	20
3	3	3	3	3	3	3	3	21
4	2	2	2	2	2	2	2	14
5	3	3	3	3	3	3	3	21
6	3	3	3	3	3	3	3	21
7	2	2	2	3	3	3	2	18
8	3	3	3	3	3	3	3	21
9	2	2	2	3	3	3	2	18
10	3	3	3	2	2	2	3	18
11	2	2	2	3	3	3	2	18
12	3	3	3	2	2	2	3	18
13	3	3	3	3	3	3	3	21
14	3	3	3	2	2	2	3	18
15	2	2	2	3	3	3	2	18
16	3	3	3	2	2	2	3	18
17	2	2	2	3	3	3	2	19
18	3	1	1	3	3	3	1	17
19	3	1	1	3	3	3	1	17
20	2	2	2	3	3	1	2	14
21	3	3	3	3	3	3	3	21
22	2	2	2	3	3	3	2	18
23	3	3	3	3	3	3	3	21
24	2	2	2	3	3	3	2	18
25	3	3	3	2	2	2	3	18
26	2	2	2	3	3	3	2	18
27	3	3	3	2	2	2	3	18
28	3	3	3	3	3	3	3	21
29	3	3	3	2	2	2	3	18
30	3	3	3	3	3	3	3	21

pregunta 1 como determinamos la interfaz del sistema



Tabla 5

Pregunta numero 1

	%	A.
Bien-	66.7	20
Regular-	33.4	10
Malo-	0	0
Total	100	30

pregunta 2 sobre la funcionalidad del sistema

Tabla 6

Pregunta numero 2

	%	A.
Bien-	59.6	18
Regular-	33.4	10
Malo-	7.0	2
Total	30	100

pregunta 3 sobre la facilidad de uso del sistema

Tabla 7

Pregunta numero 3

	%	A.
Bien-	63	19
Regular-	27	8
Malo-	10	3
Total	100	30

pregunta 4 influye positivamente el sistema en la atención de los clientes

Tabla 8

Pregunta numero 4

	%	A.
Bien-	20	67
Regular-	10	33
Malo-	0	0
Total	30	100

pregunta 5 los reportes de la aplicación son buenos

Tabla 9

Pregunta numero 5

	%	A.
Bien-	77	23
Regular	23	7
Malo	0	0
Total	100	30

pregunta 6 sobre la tecnología implementada en la empresa

Tabla 10

Pregunta numero 6		
	%	A.
Bueno	22	73
Regular	7	23
Malo	1	3
Total	30	100

pregunta 7 están de acuerdo con la implementación del sistema en la empresa

Tabla 10

Pregunta numero 7		
	%	A.
Bueno	97	29
Regular	3	1
Malo	0	0
Total	100	30

Figura 22

Graficas P1



Bueno: 20 personas calificaron la interfaz del sistema como "Bueno". Esto representa un 66.7% del total de respuestas (si corregimos el porcentaje).

Regular: 10 personas calificaron la interfaz del sistema como "Regular". Esto representaría un 33.3% del total.

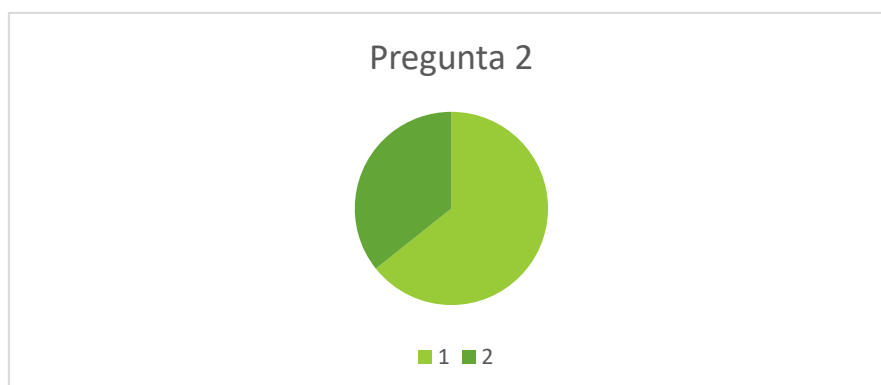
Malo: Ninguna persona calificó la interfaz como "Malo", por lo que este valor es 0% y no afecta el acumulado.

El total de respuestas es 30, lo que debería representar un 100% si calculamos los porcentajes correctamente.

La mayoría de los encuestados (66.7%) consideran que la interfaz del sistema es "Buena", mientras que el 33.3% la calificó como "Regular". Nadie consideró que la interfaz fuera "Mala", lo cual sugiere que, aunque la interfaz del sistema es mayoritariamente bien recibida, hay un tercio de usuarios que ven espacio para mejoras.

Figura 23

Graficas P2



Bueno (60%): La mayoría de los encuestados, 18 personas, calificaron la funcionalidad del sistema como "Buena". Esto representa un 60% del total de respuestas, lo que indica que más de la mitad de los usuarios están satisfechos con cómo funciona el sistema.

Regular (33%): 10 personas, que representan el 33% del total, calificaron la funcionalidad como "Regular". Esto sugiere que una parte considerable de los usuarios encuentra que la funcionalidad del sistema es aceptable pero no excelente, y puede tener áreas que necesitan mejoras.

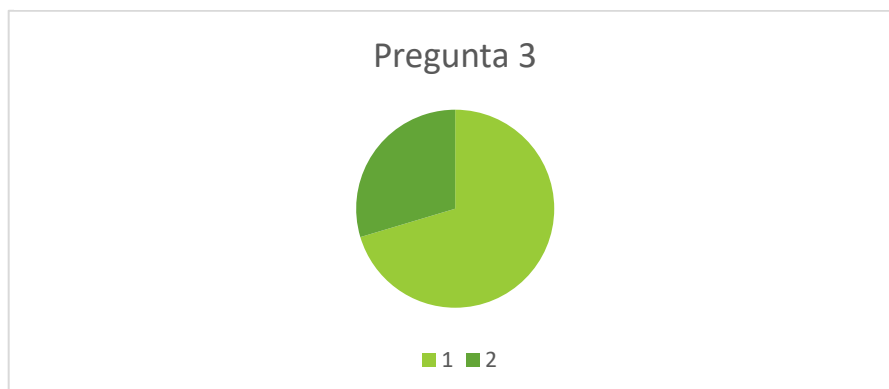
Malo (7%): Solo 2 personas, equivalentes al 7% de los encuestados, consideraron la funcionalidad del sistema como "Mala". Aunque es una minoría, este grupo identifica problemas significativos en el funcionamiento del sistema que podrían necesitar atención urgente.

Total (100%): Los porcentajes suman correctamente 100%, lo que confirma que los datos están completos y reflejan las opiniones de todos los participantes.

La funcionalidad del sistema es percibida como buena por la mayoría de los encuestados (60%), lo cual es positivo. Sin embargo, un tercio de los usuarios (33%) cree que la funcionalidad es solo regular, lo que sugiere que podría haber aspectos que necesitan mejorarse para aumentar la satisfacción general. Un pequeño porcentaje (7%) ve la funcionalidad como deficiente, indicando la presencia de posibles problemas críticos que deben ser abordados.

Figura 24

Grafica P3



Bueno (63%): La mayoría de los encuestados, 19 personas, calificaron la facilidad de uso del sistema como "Buena". Esto representa el 63% del total, indicando que la mayor parte de los usuarios encuentran el sistema fácil de utilizar.

Regular (27%): 8 personas, es decir, el 27% de los encuestados, consideraron que la facilidad de uso del sistema es "Regular". Esto sugiere que, aunque manejable, el sistema podría tener áreas que dificultan su uso para una parte significativa de los usuarios.

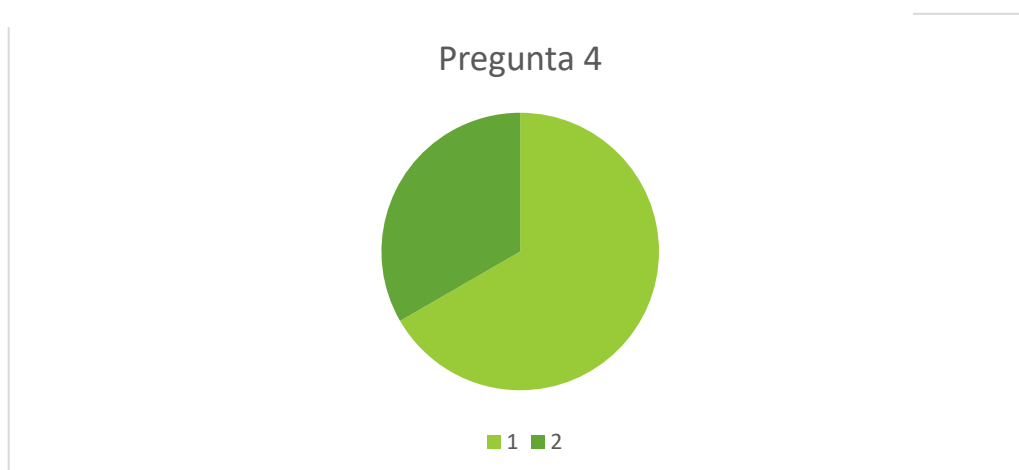
Malo (10%): 3 personas, equivalentes al 10% del total, calificaron la facilidad de uso del sistema como "Mala". Esto señala que hay una minoría de usuarios que experimentan dificultades considerables al interactuar con el sistema.

Total (100%): Los porcentajes suman correctamente 100%, lo que asegura que los datos reflejan las opiniones de todos los participantes.

La mayoría de los usuarios (63%) considera que el sistema es fácil de usar, lo que es una señal positiva para la interfaz de usuario. Sin embargo, un 27% lo califica como "Regular", lo que indica que hay margen para simplificar o mejorar ciertos aspectos del sistema. Un 10% de los usuarios encuentra la interfaz difícil de usar, lo que sugiere que se deberían investigar y abordar las barreras que estos usuarios enfrentan para mejorar su experiencia y accesibilidad.

Figura 25

Grafica P4





Bueno (67%): La mayoría de los encuestados, 20 personas, consideraron que el sistema influye positivamente en la atención a los clientes, calificándolo como "Bueno". Esto representa un 67% del total, lo que indica que dos tercios de los usuarios creen que el sistema tiene un impacto positivo en la calidad del servicio al cliente.

Regular (33%): 10 personas, es decir, el 33% de los encuestados, opinaron que la influencia del sistema en la atención a los clientes es "Regular". Esto sugiere que aunque el sistema es útil, hay áreas que podrían mejorarse para ofrecer una atención al cliente más eficaz.

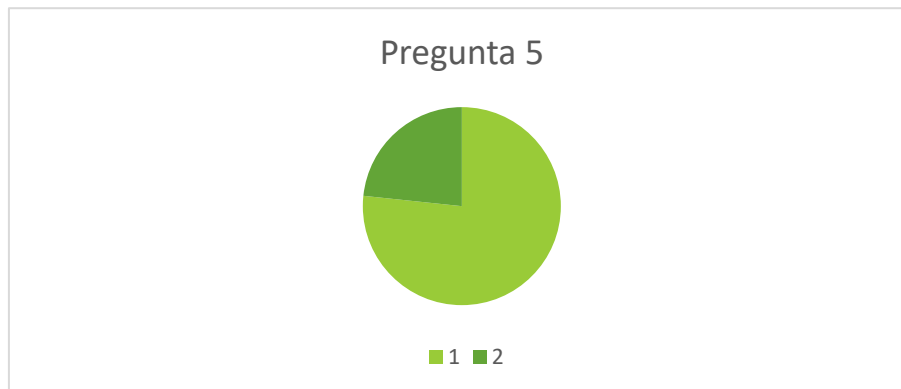
Malo (0%): Ninguno de los encuestados calificó la influencia del sistema como "Malo", lo que es una señal positiva de que el sistema no está perjudicando la atención al cliente.

Total (100%): Los porcentajes suman correctamente 100%, reflejando que las respuestas de todos los participantes han sido consideradas en los resultados.

La mayoría de los usuarios (67%) perciben que el sistema mejora la atención al cliente de manera significativa. Sin embargo, un tercio de los usuarios (33%) considera que el impacto es solo "Regular", lo que indica que hay potencial para optimizar ciertos aspectos del sistema para mejorar aún más la experiencia del cliente. Es alentador que ningún usuario haya percibido un impacto negativo, lo que sugiere que el sistema cumple, al menos en un nivel básico, con las expectativas de servicio.

Figura 26

Grafica P5



Buena (77%): La mayoría de los encuestados, 23 personas, calificaron los reportes de la aplicación como "Buenos". Esto representa un 77% del total, lo que indica que una gran mayoría de los usuarios están satisfechos con la calidad de los reportes que la aplicación genera.

Regular (23%): 7 personas, equivalentes al 23% del total, consideraron que los reportes son "Regulares". Esto sugiere que, aunque aceptables, los reportes podrían beneficiarse de mejoras para cumplir mejor con las expectativas de este grupo de usuarios.

Malo (0%): Ninguno de los encuestados calificó los reportes como "Malo", lo que es un indicador positivo de que la aplicación no está generando reportes de baja calidad o inadecuados.

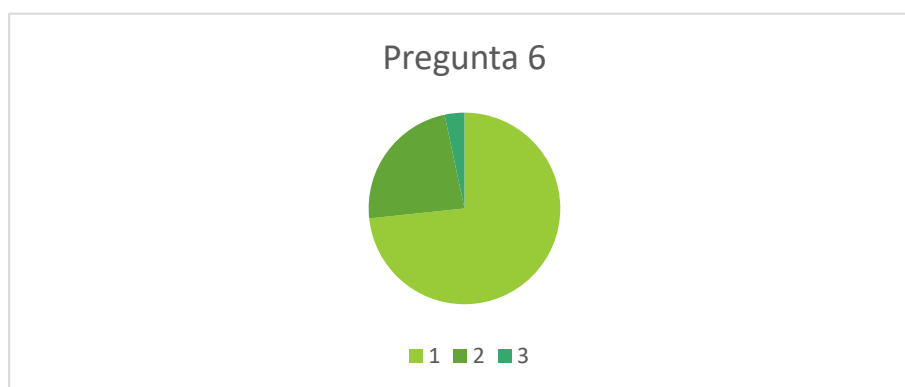
Total (100%): Los porcentajes suman correctamente 100%, asegurando que todas las respuestas de los participantes han sido consideradas.

La mayoría de los usuarios (77%) consideran que los reportes generados por la aplicación son de buena calidad, lo cual es un resultado muy positivo. Sin embargo, un 23% de los usuarios cree que los reportes son solo "Regulares", lo

que indica que hay espacio para realizar mejoras, quizás en términos de detalle, formato, o facilidad de interpretación de los reportes. Es alentador que ningún usuario haya calificado los reportes como "Malo", lo que sugiere que, en general, los reportes cumplen con los requisitos básicos y no presentan problemas significativos.

Figura 27

Grafica P6



Bueno (73%): La mayoría de los encuestados, 22 personas, calificaron la tecnología implementada en la empresa como "Buena". Esto representa un 73% del total, lo que indica que más de dos tercios de los usuarios están satisfechos con la tecnología utilizada en la empresa.

Regular (23%): 7 personas, equivalentes al 23% del total, opinaron que la tecnología es "Regular". Esto sugiere que, aunque la tecnología es funcional, algunos usuarios creen que hay áreas que podrían mejorar, ya sea en términos de actualización, eficiencia, o facilidad de uso.

Malo (3%): Solo 1 persona, o el 3% del total, consideró que la tecnología implementada es "Mala". Aunque este es un porcentaje pequeño, indica que hay al

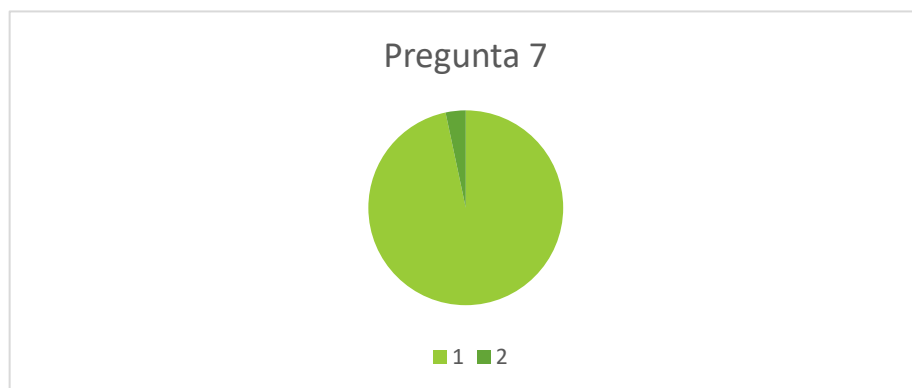
menos un usuario que enfrenta serias dificultades o insatisfacción con la tecnología actual.

Total (100%): Los porcentajes suman correctamente 100%, lo que asegura que todas las opiniones han sido consideradas.

La mayoría de los usuarios (73%) están contentos con la tecnología implementada en la empresa, lo cual es un indicador positivo de que la tecnología está cumpliendo su propósito de manera efectiva. Un 23% la califica como "Regular", sugiriendo que aunque la tecnología es adecuada, podría beneficiarse de mejoras o actualizaciones para satisfacer mejor las necesidades de los usuarios. Solo un 3% la considera "Mala", lo que señala un área de preocupación, pero dado que es un porcentaje muy bajo, podría tratarse de un problema aislado. En general, la percepción de la tecnología en la empresa es mayormente favorable.

Figura 28

Grafica P7



Bueno (97%): Una abrumadora mayoría de los encuestados, 29 personas (97%), están de acuerdo con la implementación del sistema en la empresa, calificándola como "Buena". Este resultado indica un fuerte respaldo al sistema por parte de casi todos los usuarios, lo que sugiere que la implementación ha sido percibida como muy positiva.



Regular (3%): Solo 1 persona, equivalente al 3% del total, considera que la implementación del sistema es "Regular". Aunque es una minoría, esta opinión sugiere que hay algún aspecto del sistema que podría no haber cumplido completamente con las expectativas de ese usuario.

Malo (0%): Ninguno de los encuestados calificó la implementación del sistema como "Mala", lo que es un signo claro de que no hubo problemas graves o desacuerdos importantes con la implementación.

Total (100%): Los porcentajes suman correctamente 100%, reflejando que las opiniones de todos los participantes han sido consideradas.

La implementación del sistema en la empresa ha sido muy bien recibida, con un 97% de los usuarios expresando una opinión favorable. Esto muestra un alto nivel de aceptación y satisfacción con el nuevo sistema, indicando que ha cumplido o superado las expectativas de la gran mayoría de los empleados. Aunque un pequeño porcentaje (3%) considera que la implementación fue "Regular", la ausencia de opiniones negativas (0% "Malo") sugiere que cualquier inquietud es menor y no afecta significativamente la percepción general positiva del sistema. En resumen, la implementación del sistema ha sido exitosa según la gran mayoría de los encuestados.

CAPÍTULO V

DISEÑO DE LA TIENDA VIRTUAL

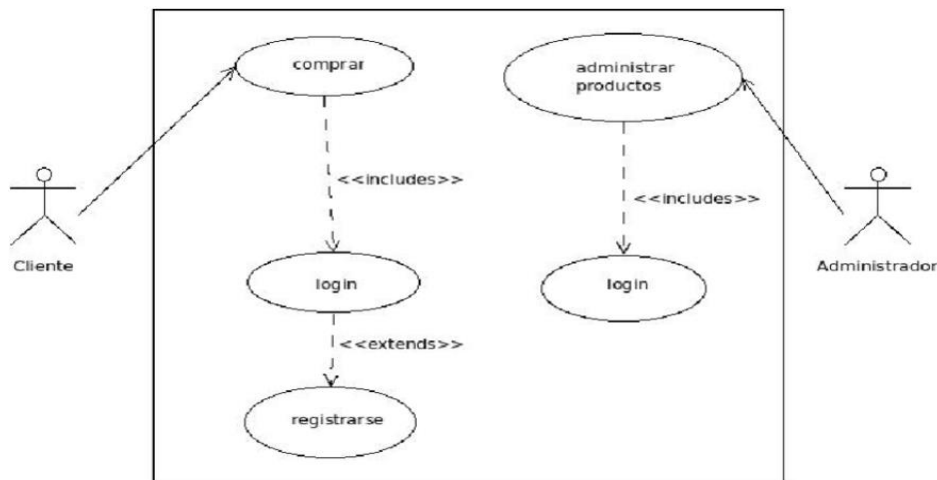
4.1. Análisis

Para llevar a cabo esta actividad, utilizaremos el método RUP (Rational Unified Process), que es una metodología de desarrollo de software estructurada y orientada a procesos. Los detalles específicos y los ejemplos de estos diagramas se encuentran en el Anexo Número 1.

El diagrama de casos de uso principal es el siguiente:

Figura 29

Diagrama de CU



4.2. Diseño de la base de datos

Figura 30

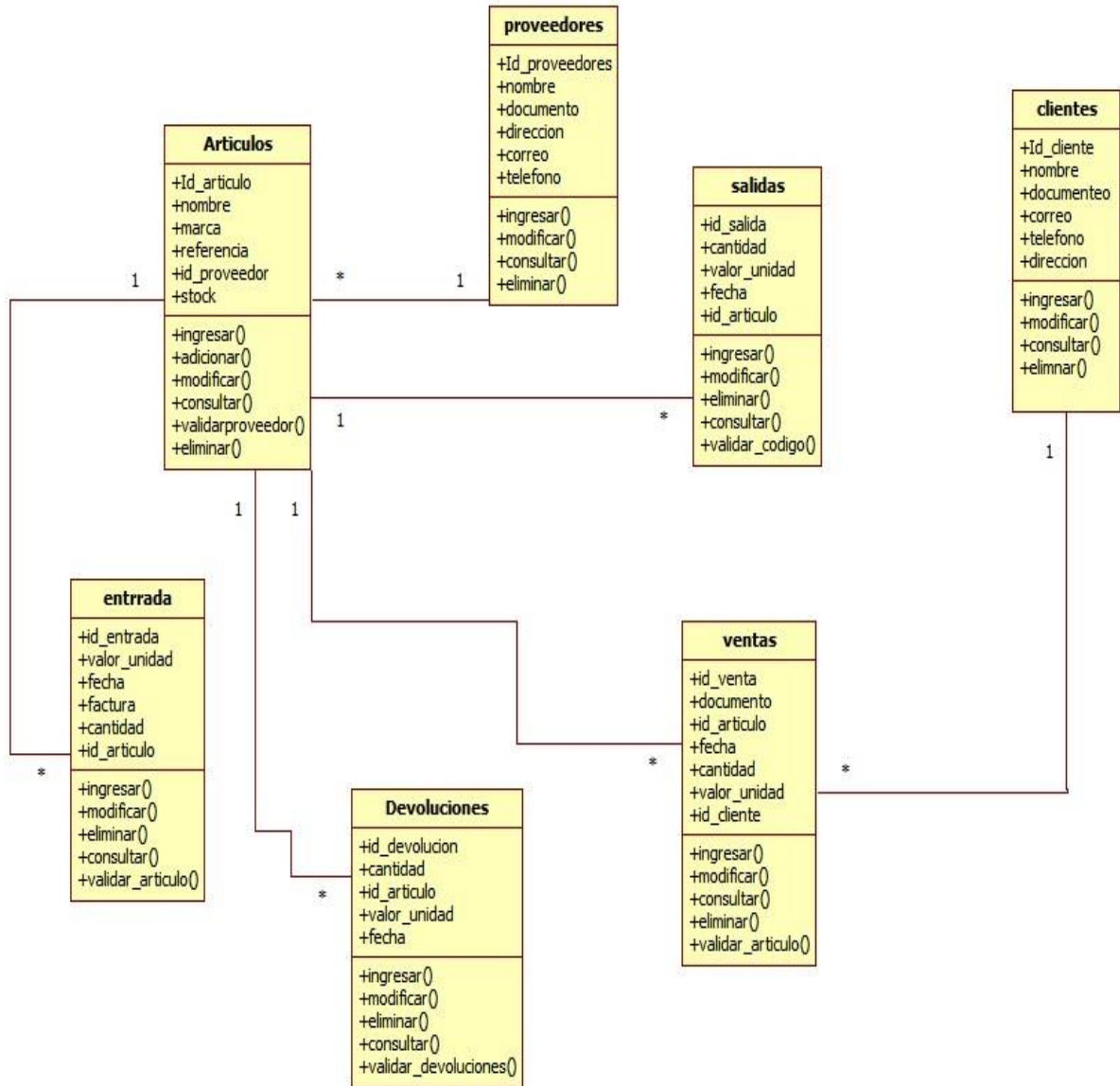
Diagrama ER de la aplicación



4.3. Diagrama de clases

Figura 31

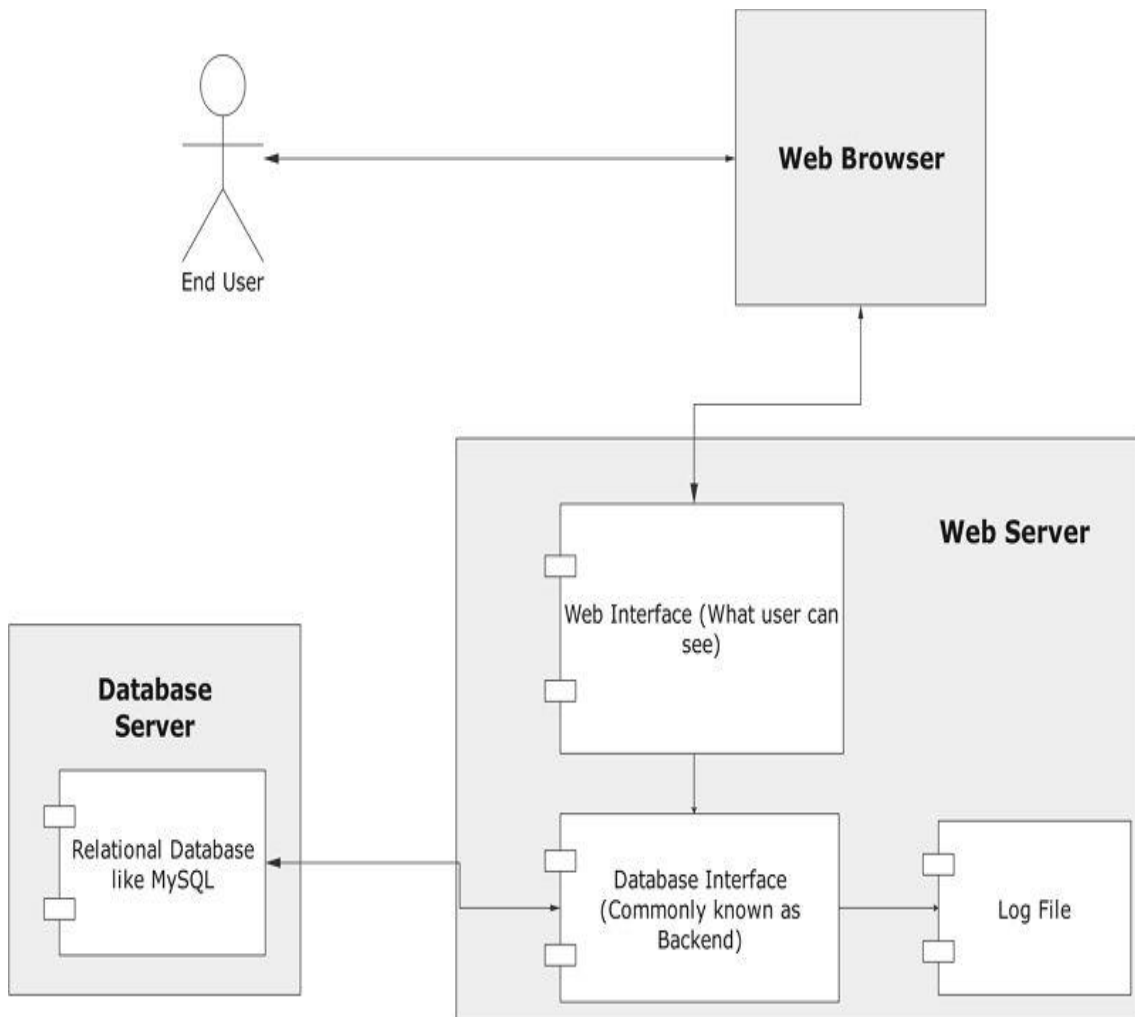
Diagrama de clases del sistema



4.4. Diagrama de implementación

Figura 32

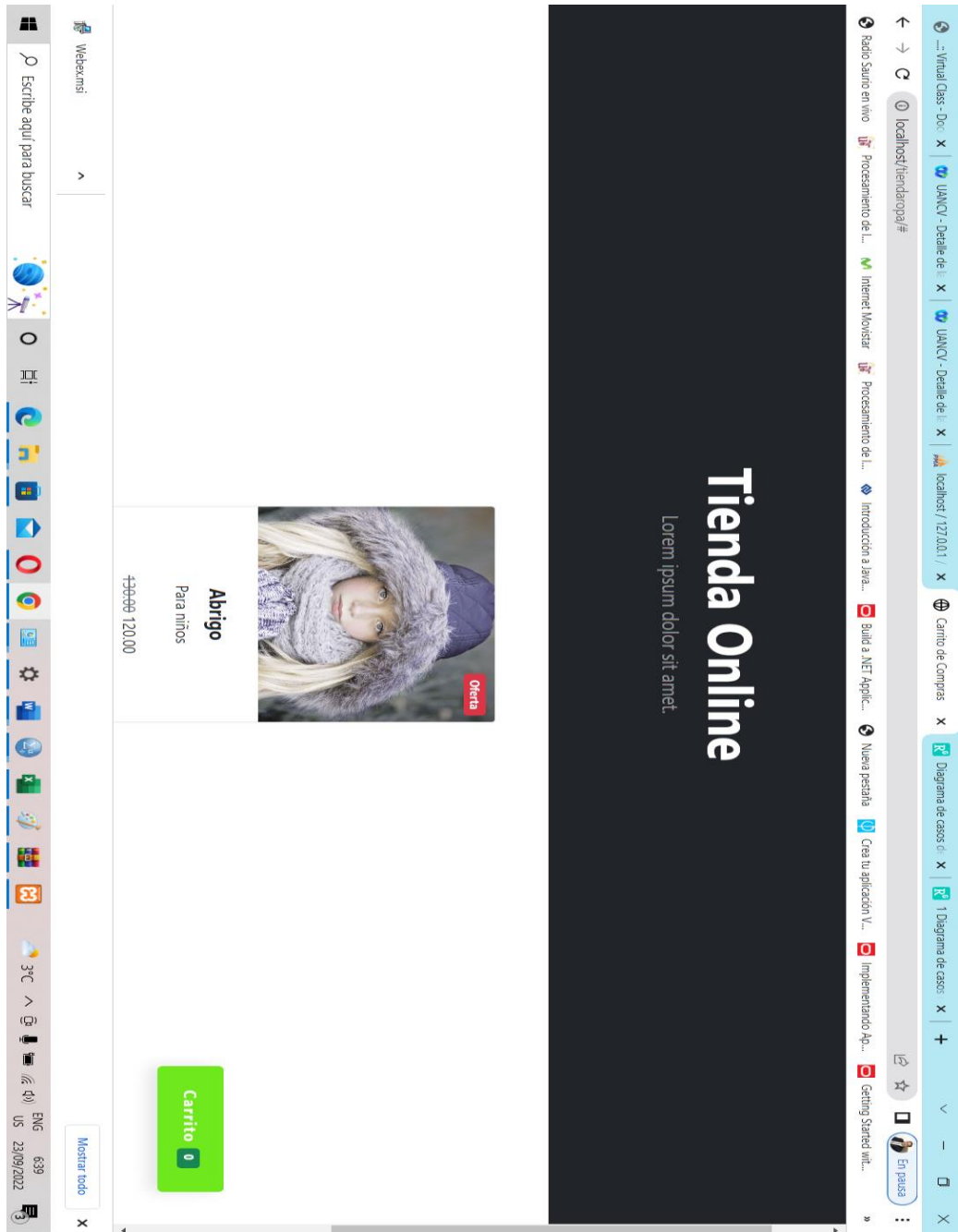
Diagrama de implementación WEB



4.5. Interfaz del sistema

Figura 33

Tienda virtual Interfaz principal



CONCLUSIONES

PRIMERA: Después de un cuidadoso análisis de los datos, se confirmó la validez de la segunda hipótesis. Esta hipótesis sugiere que la introducción de un sistema de comercio electrónico tuvo un efecto positivo en la eficiencia del sistema de ventas de una empresa. El nuevo sistema no sólo hizo más accesible la información almacenada, aumentando el número de personas que podían verla, sino que también permitió el desarrollo de productos para gestionar negocios online. Estas mejoras en accesibilidad y funcionalidad significan una simplificación significativa de cómo administra sus operaciones comerciales y mejoran la efectividad del sistema en la promoción y venta de sus productos.

SEGUNDA: Para crear especificaciones para sistemas de comercio electrónico se utilizaron técnicas proporcionadas por UML, con especial énfasis en la metodología Rational Unified Process (RUP). Estas opciones tecnológicas fueron clave para adaptar el desarrollo del sistema a los requisitos de software establecidos por los usuarios de la empresa. La implementación de esta metodología no sólo promueve una planificación detallada y sistemática, sino que también asegura que el producto final cumpla con las expectativas y necesidades específicas de los usuarios, asegurando la satisfacción y el éxito del proyecto.

TERCERA: A continuación, se describe detalladamente el funcionamiento del sistema de ventas de la empresa presentando el proceso junto con instrucciones de cómo utilizarlo. Estos diagramas están vinculados a



los diagramas de secuencia correspondientes para proporcionar una visión completa y clara de las actividades que componen el proceso de ventas. Esta explicación le ayudará a comprender cada paso del proceso en detalle y cómo se interconectan las diversas funciones dentro del sistema, brindándole una visión más completa y precisa del funcionamiento interno de su función de ventas.



RECOMENDACIONES

1. La empresa se propone seguir desarrollando sus sistemas informáticos, ya que esta estrategia permitirá una amplia modernización de la empresa. La implementación de estos sistemas no solo actualiza la infraestructura tecnológica existente, sino que también proporciona herramientas avanzadas para optimizar la gestión y las operaciones de una organización. La implementación de tecnologías actuales impulsa mejoras en los procesos internos, aumenta la eficiencia operativa y garantiza que la empresa siga siendo competitiva en un entorno empresarial en constante cambio.
2. Se recomienda encarecidamente el uso de métodos de desarrollo web, ya que proporcionan un conjunto de herramientas y habilidades especializadas que son importantes para la especificación adecuada del sistema. Esta metodología le permite definir de forma clara y precisa los requisitos y características de su proyecto, permitiendo una planificación e implementación más eficiente. La implementación de esta metodología garantiza que los sistemas se desarrollen de manera ordenada y eficiente, reduce el riesgo de errores y agiliza el proceso de desarrollo general.
3. Para obtener una comprensión integral de las actividades de una organización, es útil describir los diversos procesos internos de la empresa en su conjunto. Proporcionar una descripción detallada de estos procesos hará que sea más fácil ver cómo cada elemento contribuye al rendimiento y la eficiencia generales de su negocio. Este enfoque nos permite identificar áreas de mejora, optimizar las operaciones y asegurar una coordinación efectiva entre los diferentes departamentos y funciones dentro de la organización..

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Alejos Bustamante, A. M., Choquevilca Dueñas, C. E., Segura Castillo, , M. B., & Yamamura Uchima,, C. P. (2019). *TIENDA VIRTUAL TALLAS Y COLORES*. Lima: Universidad Tecnológica del Perú.
- Asto Delgado, M. R., & Minaya Valverde, , C. R. (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.
- Chiavenato, I. (2008). *Teoría de la administración* (4 ed.). Brasilia: Mc Graw Hill.
Obtenido de <http://www.mcgrawhill/teoriachiav.pdf>
- Cruz Benito, M., Franco Quiñonez, C. P., Guzmán Quispe, L. K., & Pye Casas,, C. A. (2018). *Venta online de ropa de segunda (Second Trend)*. Lima: Universidad PERuana de Ciencias Aplicadas.
- Definicion.de, C. ©.-2. (06 de 08 de 2019). *Definicion DE*. Obtenido de <https://definicion.de>: <https://definicion.de>
- Gallardo Echenique, E. E. (2017). *Metodología de la Investigación*. Universidad Continental.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta,*. Mc Graw Hill Education.
- Higuerey, E. (19 de 09 de 2022). *Rockcontent*. Obtenido de Comercio electrónico: conoce todo sobre este modelo de negocios y cuáles son sus ventajas: <https://rockcontent.com/es/blog/comercio-electronico/>
- Munera Peña, S. (2016). *Guía para la creación de una tienda virtual de ropa*. Antioquia: Universidad de Antioquia.



Raumbaugh, J., Booch, G., & Jacobson, I. (2005). *El Lenguaje Unificado de Modelado Manual de Referencia Segunda Edición*. Madrid: Peason.

Vargas Cordero, Z. R. (2009). La Investigación aplicada: Una forma de conocer las realidades con evidencia científica. *Revista Educación*, 33(1).



ANEXOS



Anexo 1 matriz de consistencia

TÍTULO DE MI TESIS: DESARROLLO DE UNA TIENDA VIRTUAL PARA LA COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS EN LA EMPRESA ALBINA AS ALPACA JULIACA 2024				
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Tienda virtual	Enfoque de la investigación: Cuantitativo Diseño de la investigación: No experimental y transversal Tipo de investigación: Descriptivo Población: 30 colaboradores Muestra: 30 colaboradores Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario Métodos: Estadística descriptiva e inferencial
PG: ¿Podría una tienda virtual optimizar el sistema de ventas en la empresa ALBINA AS ALPACA?	OG: Determinar si la implementación de una tienda virtual podría optimizar el sistema de ventas en la empresa ALBINA AS ALPACA.	HG: La implementación de una tienda virtual basada en la metodología del Proceso Unificado RUP optimizará significativamente el sistema de ventas en la empresa ALBINA AS ALPACA.		
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	Comercialización de productos:	
P1: • ¿Cómo se llevará a cabo el desarrollo de una tienda virtual utilizando la metodología del Proceso Unificado de RUP?	O1: Diseñar y desarrollar una tienda virtual utilizando la metodología del Proceso Unificado RUP para la empresa ALBINA AS ALPACA	H1: • El desarrollo de una tienda virtual mediante la metodología RUP permite un diseño estructurado y eficiente, facilitando su implementación en la empresa ALBINA AS ALPACA		
P2: • ¿Implementar una tienda virtual puede ser una estrategia efectiva para mejorar la tecnología web de nuestra organización?	O2: Evaluar la efectividad de la implementación de una tienda virtual como estrategia para mejorar la tecnología web y optimizar el sistema de ventas de la empresa	H2: • La implementación de una tienda virtual mejora la tecnología web de la empresa, lo que contribuye al aumento de la eficiencia en el sistema de ventas y la satisfacción del cliente.		



Anexo 2 Cuestionario

Cuestionario

OBJETIVO: El presente instrumento tiene como finalidad **Determinar si la implementación de una tienda virtual podría optimizar el sistema de ventas en la empresa ALBINA AS ALPACA**

INSTRUCCIONES: Señale con una **X**, en aquella opción que exprese su conformidad, percepción, sentir o actuar en cada una de las afirmaciones siguientes:

Sexo: Masculino () Femenino ()

Puntuaciones de escala Likert				
TA	A	I	D	TD
5	4	3	2	1

(TA=Total Acuerdo) (A= Acuerdo) (I=Indiferente) (D=Desacuerdo) (TD=Total Desacuerdo)

	ÍTEMS	TA	A	I	D	TD
1	Como determina el interfaz del sistema					
2	Como determina sobre la funcionalidad del sistema					
3	sobre la facilidad de uso del sistema					
4	influye positivamente el sistema en la atención de los clientes					
5	los reportes de la aplicación son buenos					
6	sobre la tecnología implementada en la empresa					
7	están de acuerdo con la implementación del sistema en la empresa					



Anexo 3 validación de juicio de expertos



UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

JUICIO DE EXPERTOS

- I. **TÍTULO DE MI TESIS** DESARROLLO DE UNA TIENDA VIRTUAL PARA LA COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS EN LA EMPRESA ALBINA AS ALPACA JULIACA 2024
- II. **REFERENCIAS:**
 - a. **Experto/Nombres** : RAMIRO ARTURO RODRIGUEZ SARAVIA
 - b. **Especialidad** : INGENIERO DE SISTEMAS
 - c. **Cargo Actual** : DOCENTE DE UNAJ
- III. **AUTOR DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:**
Bach. REINALDO APAZA APAZA
- IV. **ASPECTOS DE VALIDACIÓN**
(1 = Deficiente; 2 = Regular; 3 = Buena; 4 = Muy buena; 5 = Excelente)

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
1. Claridad	Está redactado con leguaje apropiado					X
2. Objetividad	Está expresado en capacidades observables					X
3. Actualidad	Está adecuado al avance de la ciencia					X
4. Organización	Existe una organización lógica de los ítems y las variables				X	
5. Suficiencia	Valora las dimensiones en cantidad y calidad suficientes					X
6. Intencionalidad	Esta adecuada para cumplir los objetivos de la investigación					X
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos					X
8. Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores e ítems				X	
9. Metodología	Responde al propósito de la investigación					X
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación					X

Coeficiente de valoración porcentual. $C = \text{Total}/50$

V. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

.....

VI. RESOLUCIÓN DEL EXPERTO

Aprobado (C>75%=0.75)

Desaprobado (C<75%=0.75)

LUGAR Y FECHA: Juliaca, 02 de abril del 2024



Ramiro Arturo Rodríguez Saravia
INGENIERO ESPECIALISTA
CIP. N° 12613R



UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTOS

VII. TITULO DE MI TESIS: DESARROLLO DE UNA TIENDA VIRTUAL PARA LA COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS EN LA EMPRESA ALBINA AS ALPACA JULIACA 2024

VIII. REFERENCIAS:

- d. Experto/Nombres : KOISHIRO T. ARAPA CRUZ
- e. Especialidad : INGENIERO DE SISTEMAS
- f. Cargo Actual : DOCENTE DE UNAJ

IX. AUTOR DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:

Bach. REINALDO APAZA APAZA

X. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

(1 = Deficiente; 2 = Regular; 3 = Buena; 4 = Muy buena; 5 = Excelente)

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
1. Claridad	Está redactado con leguaje apropiado					X
2. Objetividad	Está expresado en capacidades observables					X
3. Actualidad	Está adecuado al avance de la ciencia					X
4. Organización	Existe una organización lógica de los ítems y las variables				X	
5. Suficiencia	Valora las dimensiones en cantidad y calidad suficientes					X
6. Intencionalidad	Esta adecuada para cumplir los objetivos de la investigación					X
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos					X
8. Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores e ítems				X	
9. Metodología	Responde al propósito de la investigación					X
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación					X

Coefficiente de valoración porcentual. C = Total/50

XI. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

.....

XII. RESOLUCIÓN DEL EXPERTO

Aprobado (C>75%=0.75)

Desaprobado (C<75%=0.75)

LUGAR Y FECHA: Juliaca, 02 de abril del 2024


 Koishiro T. Arapa Cruz
 INGENIERO DE SISTEMAS
 CIP. 321051



Anexo 4 Matriz de datos

	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	sumatoria
1	2	2	2	3	3	3	2	18
2	2	3	3	3	3	3	3	20
3	3	3	3	3	3	3	3	21
4	2	2	2	2	2	2	2	14
5	3	3	3	3	3	3	3	21
6	3	3	3	3	3	3	3	21
7	2	2	2	3	3	3	2	18
8	3	3	3	3	3	3	3	21
9	2	2	2	3	3	3	2	18
10	3	3	3	2	2	2	3	18
11	2	2	2	3	3	3	2	18
12	3	3	3	2	2	2	3	18
13	3	3	3	3	3	3	3	21
14	3	3	3	2	2	2	3	18
15	2	2	2	3	3	3	2	18
16	3	3	3	2	2	2	3	18
17	2	2	2	3	3	3	2	19
18	3	1	1	3	3	3	1	17
19	3	1	1	3	3	3	1	17
20	2	2	2	3	3	1	2	14
21	3	3	3	3	3	3	3	21
22	2	2	2	3	3	3	2	18
23	3	3	3	3	3	3	3	21
24	2	2	2	3	3	3	2	18
25	3	3	3	2	2	2	3	18
26	2	2	2	3	3	3	2	18
27	3	3	3	2	2	2	3	18
28	3	3	3	3	3	3	3	21
29	3	3	3	2	2	2	3	18
30	3	3	3	3	3	3	3	21



ANEXO 1
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

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

Formato digital

Fecha de entrega: 31/12/2024

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: REINALDO APAZA APAZA

Dirección: Jr. Guillermo Briceño Nro 334 - Juliaca

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 41153134

Teléfono: 950011203 email: reychiky@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 DE SISTEMAS

Título o Grado Académico a optar: INGENIERO DE SISTEMAS

Asesor: Dr. JUAN BENITES NORIEGA

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 COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS EN LA EMPRESA ALBINA AS ALPACA JULIACA 2024

Palabras claves, (3 a 5 términos): Comercialización, tienda virtual, UML

¿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, entre 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 Título 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

31 - DICIEMBRE - 2024

Fecha