



UNIVERSIDAD ANDINA

NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA LA
OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE VENTAS DEL
RESTAURANTE DOÑA VICKY PUNO 2024**

TESIS PRESENTADA POR

Bach. ELMER BLANCO CHOQUE

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

JULIACA – PERÚ

2025



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

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA LA
OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE VENTAS DEL
RESTAURANTE DOÑA VICKY PUNO 2024**

**TESIS PRESENTADA POR
Bach. ELMER BLANCO CHOQUE
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO DE SISTEMAS
APROBADA POR EL JURADO REVISOR:**

PRESIDENTE

.....
Dr. RODOLFO FREDY ARPASI CHURA

PRIMER MIEMBRO

.....
Dr. LEONEL SUASACA PELINCO

SEGUNDO MIEMBRO

.....
Dr. ROBBINS FLORES AGUILAR

ASESOR DE TESIS

.....
Dr. PAUL MAMANI TISNADO

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN: CIENCIA DE LOS ORDENADORES CÓDIGO: P24



RESOLUCIÓN DECANAL N° 035-2025-D-FIS-UANCV

Juliaca, 17 de octubre de 2025

VISTOS; el Expediente N° 2025-CU-8071, presentado por el señor (a) **ELMER BLANCO CHOQUE**, egresado de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas, de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, quien solicita **NOMINACIÓN DE JURADOS Y PROGRAMACIÓN DE FECHA Y HORA DE SUSTENTACIÓN**.

CONSIDERANDO:

Que, el (la) Bachiller **ELMER BLANCO CHOQUE**, quien solicita **NOMINACIÓN DE JURADOS Y PROGRAMACIÓN DE FECHA Y HORA DE SUSTENTACIÓN** de la tesis titulada: **IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE VENTAS DEL RESTAURANTE DOÑA VICKY PUNO 2024**, la misma que pertenece a la línea de investigación, CIENCIA DE LOS ORDENADORES, 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 Gados y Títulos mediante resolución 0294-2023-UANCV-CU-R y en concordancia con el dictamen de similitud.

De conformidad al Reglamento Interno de Trabajos de Investigación conducente a grafos y títulos, aprobado con resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R y en mérito al art. 24, Art. 28 del reglamento, con fines de obtención de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales y en uso a las atribuciones que le concede la ley Universitaria N° 30220, Ley de creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria N° 24661, y el estatuto de la UANCV, el Decano y Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - APROBAR la **NOMINACION DE JURADOS**, integrado por los siguientes docentes:

- **Presidente : Dr. RODOLFO FREDY ARPASI CHURA**
- **1er miembro : Dr. LEONEL SUASACA PELINCO**
- **2do miembro : Dr. ROBBINS FLORES AGUILAR**

ARTÍCULO SEGUNDO.- RECONOCER como asesor de la investigación (tesis) de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, al (a la) docente, **Dr. PAUL MAMANI TISNADO**

ARTÍCULO TERCERO.- APROBAR la **FECHA Y HORA DE SUSTENTACION DE LA TESIS** del (la) Bachiller: **ELMER BLANCO CHOQUE**, del informe final de la investigación (tesis) titulado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE VENTAS DEL RESTAURANTE DOÑA VICKY PUNO 2024**, para optar el título profesional de INGENIERO DE SISTEMAS, de acuerdo al siguiente detalle:

- **FECHA : martes, 04 de noviembre de 2025**
- **HORA : 2:30:00 PM**
- **LUGAR : SALA DE DOCENTES-FIS**

ARTÍCULO CUARTO. - DISPONER que, la Unidad de Investigación, Responsables del Comité de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas y el Director de la Escuela profesional, Ingeniería de Sistemas, quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
Dr. Rodolfo Fredy Arpasi Chura
DECANO (e)

C.C.
Arch. 2025

Ir Loreto N° 450 - Central Telefónica: (051) 321142 - Juliaca - Puno - Perú - Pag. Web: www.uancv.edu.pe



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

RESOLUCIÓN N° 058-2025-UI-R-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 20 de Junio de 2025

VISTOS:

El Expediente: 2025-CU-4443 de fecha 16 de Junio de 2025, del Bach. **ELMER BLANCO CHOQUE**, 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. **ELMER BLANCO CHOQUE**, quien solicita la revisión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) del tema titulada: **IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE VENTAS DEL RESTAURANTE DOÑA VICKY PUNO 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. **PAUL MAMANI TISNADO**,

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: IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE VENTAS DEL RESTAURANTE DOÑA VICKY PUNO 2024, presentado por el (la) Bach. ELMER BLANCO CHOQUE, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS, en virtud de los considerandos expuestos.

ARTICULO SEGUNDO. - RATIFICAR, como ASESOR al Dr. PAUL MAMANI TISNADO.

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

Regístrese, comuníquese y archívese.



Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas

C.o
Arch 2025
JCHM/v1.2
Distribución: Asesor de Tesis, Interesado

Ciudad Universitaria Urbanización Taparachi Km 4.5 Salda Puno - Juliaca



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



RESOLUCIÓN N°-359-2024-UI.P-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 05 de diciembre de 2024

VISTOS:

El Expediente: 2024-CU-18258 de fecha 05 de diciembre de, 2024, del (la) Bach. **ELMER BLANCO CHOQUE**; 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. **ELMER BLANCO CHOQUE**, solicito la revisión y aprobación de la Propuesta de Investigación de la tesis titulada: IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE VENTAS DEL RESTAURANTE DOÑA VICKY PUNO 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 INGENIERIA DE SISTEMAS, ratifico la propuesta del Asesor Dr. PAUL MAMANI TISNADO, 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:

ARTICULO PRIMERO. - APROBAR Y AUTORIZAR LA EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN, titulada: IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE VENTAS DEL RESTAURANTE DOÑA VICKY PUNO 2024, presentado por el (la) Bach. **ELMER BLANCO CHOQUE**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS, en virtud de los considerandos expuestos. **ARTÍCULO SEGUNDO. - RECONOCER**, como ASESOR al Dr. PAUL MAMANI TISNADO. **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



ELMER BLANCO CHOQUE

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE VENTAS DEL RESTAURANT...

 TESIS DE PREGRADO

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::13016:543602785

Fecha de entrega

30 dic 2025, 9:34 GMT-5

Fecha de descarga

12 ene 2026, 9:37 GMT-5

Nombre del archivo

T036_44220372_T.docx

Tamaño del archivo

11.2 MB

103 páginas

10.394 palabras

56.394 caracteres



TESIS UANCV

25% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Exclusiones

- ▶ N.º de fuente excluida

Fuentes principales

- 19%  Fuentes de Internet
- 3%  Publicaciones
- 23%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

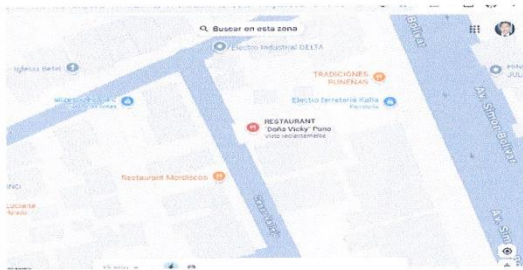
Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.



MÉTADATOS COMPLEMENTARIOS

TÍTULO DE LA TESIS	
Implementación de un sistema web para la optimización del proceso de ventas del restaurante doña Vicky Puno 2024	
DATOS DEL AUTOR	
Apellidos y nombres	Blanco Choque Elmer
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	44220372
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0005-7692-9419
DATOS DEL ASESOR	
Apellidos y nombres	Mamani Tisnado Paul
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	01314987
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-0287-7143
DATOS DEL JURADO	
Presidente del jurado	
Apellidos y nombres	Arpasi Chura Rodolfo Fredy
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02442507
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-4665-0792
Miembro del jurado 1	
Apellidos y nombres	Suasaca Pelinco Leonel
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	40865558
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0001-6657-665X



Miembro del jurado 2	
Apellidos y nombres	Flores Aguilar Robbins
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02426851
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-6313-4052
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	Ubicación: Dirección: Jr. César Vallejo N° 109 País: Perú Departamento: Puno Provincia: Puno Distrito: Puno Coordenadas: Latitud: -15.84341 Longitud: -70.01927  URL: https://maps.app.goo.gl/rPy6DC5x99ENKz3EA
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2024 – 2025
URL de disciplinas OCDE https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html - Librería	Ingeniería de sistemas y comunicaciones https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.02.04



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CERRES VELÁSQUEZ"
Dr. Rodolfo Predy Arpasi Chana
DIRECTOR (e)
Unidad de Investigación FIS



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo ELMER BLANCO CHOQUE, identificado con DNI
Nro. 44220372 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:

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL
PROCESO DE VENTAS DEL RESTAURANTE DOÑA VICKY PUNO 2024

Asesorado por: Dr. Ing. PAUL MAMANI TISNADO

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 10 de diciembre del 2025


Firma del Asesor
(obligatoria)


Firma del Estudiante
(obligatoria)



Huella



DEDICATORIA

A nuestro padre redentor que todo lo sabe y que siempre me guía en la senda de la esperanza y del saber.

A mis padres que con mucho esfuerzo me inculcaron las buenas prácticas del saber y sobre todo en la formación que les tocó hacer.



AGRADECIMIENTOS

A los maestros universitarios quienes dieron todo de sí para transformar nuestros conocimientos y sabiduría durante los años de estudio.

A mi asesor del trabajo de investigación y a los docentes jurados quienes me aconsejaron en todo momento para la culminación de mi trabajo.



ÍNDICE

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE	v
ÍNDICE DE TABLAS	viii
ÍNDICE DE FIGURAS	ix
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
INTRODUCCIÓN	xiii

CAPÍTULO I

1. Aspectos generales

1.1. Planteamiento del problema	1
Problema General	3
Problemas Específicos	3
1.2. Objetivos	3
Objetivo General	3
Objetivos Específicos	3
1.3. Justificación del estudio	4
1.4. Hipótesis	5
Hipótesis General	5
Hipótesis Específicos	5
1.5. Variables	6
1.6. Operacionalización de variables	6



CAPÍTULO II

2. Marco teórico	9
2.1. Antecedentes de la investigación.....	9
2.1.1. Antecedentes internacionales	9
2.1.2. Antecedentes nacionales	11
2.1.3. Antecedentes regionales.	13
2.2. Marco teórico.....	14
2.2.1 Sociedad de la información.....	14
2.2.2 Tecnología de la información y comunicación.....	17
2.2.3 Sistema de información.....	19
2.2.4 Sistema web.....	23
2.3. Marco conceptual	25

CAPÍTULO III

3. Procedimiento metodológico de la investigación	28
3.1. Enfoque y Diseño de la investigación	28
3.2. Método de investigación.....	28
3.3. Población y muestra.....	29
3.4. Técnicas e instrumentos	30
3.5. Diseño de contrastación de hipótesis	30
3.6. Validez y confiabilidad del instrumento	30
3.7. Análisis de datos	32
3.8. Metodología para el desarrollo del software	32



CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	34
4.1. Análisis del modelo del negocio	34
4.2. Diseño de la base de datos	37
4.3. Diseño de las interfaces del sistema	38
4.4. Resultados del cuestionario	42
4.5. Contrastación de hipótesis	58
4.6. Discusión de resultados	61
Conclusiones	63
Recomendaciones	65
Referencias bibliográficas	66
Anexo 1. Instrumentos de medición para las variables	71
Anexo 2. Código fuente	73
Anexo 3. Validación de instrumentos por expertos	75
Anexo 4. Matriz de consistencia	77



Índice de tablas

Tabla 1. Operacionalización de variables	7
Tabla 2. Cantidad de trabajadores.....	29
Tabla 3. Tamaño de muestra	30
Tabla 4. Pregunta del cuestionario N° 01	42
Tabla 5. Pregunta del cuestionario N° 02	43
Tabla 6. Pregunta del cuestionario N° 03	44
Tabla 7. Pregunta del cuestionario N° 04	45
Tabla 8. Pregunta del cuestionario N° 05	46
Tabla 9. Pregunta del cuestionario N° 06	47
Tabla 10. Pregunta del cuestionario N° 07	48
Tabla 11. Pregunta del cuestionario N° 08	49
Tabla 12. Pregunta del cuestionario N° 09	50
Tabla 13. Pregunta del cuestionario N° 10	51
Tabla 14. Pregunta del cuestionario N° 11	52
Tabla 15. Pregunta del cuestionario N° 12	53
Tabla 15. Pregunta del cuestionario N° 13	54
Tabla 17. Pregunta del cuestionario N° 14	55
Tabla 18. Pregunta del cuestionario N° 15	56
Tabla 19. Pregunta del cuestionario N° 16	57
Tabla 20. Prueba de normalidad.....	58
Tabla 21. Correlación entre las variables de estudio.....	60



Índice de figuras

Figura 1. Sistema de información	20
Figura 2. Funciones de un SI	22
Figura 3. Modelo incremental.....	32
Figura 4. Proceso de venta	34
Figura 5. Diagrama de secuencia de registrar pago.....	35
Figura 6. Diagrama de secuencia de la generación de documento	36
Figura 7. Diseño de la base de datos	37
Figura 8. Pantalla de inicio del sistema	38
Figura 9. Pantalla ingreso al sistema	38
Figura 10. Pantalla de búsqueda de datos	39
Figura 11. Pantalla de agregar datos.....	39
Figura 12. Pantalla de eliminación de datos	40
Figura 13. Pantalla de registro o edición de datos	40
Figura 14. Pantalla de lista de productos de venta.....	41
Figura 15. Pantalla de reporte.....	41
Figura 16. Pregunta del cuestionario N° 01	42
Figura 17. Pregunta del cuestionario N° 02	43
Figura 18. Pregunta del cuestionario N° 03	44
Figura 19. Pregunta del cuestionario N° 04	45
Figura 20. Pregunta del cuestionario N° 05	46
Figura 21. Pregunta del cuestionario N° 06	47
Figura 22. Pregunta del cuestionario N° 07	48



Figura 23. Pregunta del cuestionario N° 8	49
Figura 24. Pregunta del cuestionario N° 9	50
Figura 25. Pregunta del cuestionario N° 10	51
Figura 26. Pregunta del cuestionario N° 11	52
Figura 27. Pregunta del cuestionario N° 12	53
Figura 28. Pregunta del cuestionario N° 13	54
Figura 29. Pregunta del cuestionario N° 14	55
Figura 30. Pregunta del cuestionario N° 15	56
Figura 31. Pregunta del cuestionario N° 16	57



Resumen

El presente informe final **titulada** "Implementación de un sistema web para la optimización del proceso de ventas del restaurante Doña Vicky Puno 2024", tuvo como **objetivo** "Implementar un sistema web para la optimización del proceso de ventas del restaurante Doña Vicky", generando eficiencia y efectividad en la atención al cliente, compromiso real de los trabajadores, mejoramiento en la gestión de pedidos, aumento en las ventas y obtener rentabilidad en el tiempo más corto. En la **metodología** de investigación se empleó los pasos del enfoque cuantitativo, diseño no experimental, y método hipotético; aplicando el cuestionario a 264 personas. Se consiguieron los subsiguientes **resultados**: El 94% dijeron que el sistema es compatible con cualquier navegador, el 84% enfatizaron que el sistema puede ser escalable, el 81% indicaron que el sistema es rápido en su atención, el 85% dijeron que los trabajadores usan con facilidad el sistema, y el 79% indicaron que los clientes se sienten satisfechos con la atención del sistema. Se **concluye** que con la implementación del sistema web sí se optimizará el proceso de ventas del restaurante Doña Vicky.

Palabras clave: Sistema web, gestión de ventas, gestión de pedidos.



Abstract

The objective of this final report, entitled "Implementation of a web-based system to optimize the sales process at the Doña Vicky Puno 2024 restaurant," was to "Implement a web-based system to optimize the sales process at the Doña Vicky restaurant," generating efficiency and effectiveness in customer service, real employee engagement, improved order management, increased sales, and profitability in the shortest possible time. The research methodology used a quantitative approach, non-experimental design, and a hypothetical method; a questionnaire was administered to 264 people. The following results were obtained: 94% said the system is compatible with any browser, 84% emphasized that the system is scalable, 81% indicated that the system provides fast service, 85% said employees use the system easily, and 79% indicated that customers are satisfied with the system's customer service. It is concluded that the implementation of the web system will optimize the sales process at Doña Vicky restaurant.

Keywords: Web system, sales management, order management.



INTRODUCCIÓN

En el mundo moderno la aplicación de la tecnología juntamente con la implementación de los sistemas web, trascienden en toda la sociedad humana debido a que facilitan el acceso al conocimiento y a la información estratégica en tiempo real, permitiendo además trabajar de forma colaborativa y trabajo remoto. Así mismo impulsa a las empresas e instituciones a que sus trabajados desarrollados sean más eficientes al momento de atender a los usuarios, generando creatividad e innovación en la mayoría de las organizaciones a nivel del mundo.

Una de las características y función del uso de la tecnología y aplicaciones web es su capacidad de tener acceso desde cualquier dispositivo, ya sea un computador, un teléfono móvil, u otro dispositivo con la única condición de contar con acceso a internet para recibir e intercambiar la información en cualquier momento y desde cualquier lugar del planeta.

El presente informe tiene 4 capítulos según el reglamento de la institución de la UANCV:

- Capítulo I: Identificación y determinación del problema.
- Capítulo II: Sustento detallado de la parte teórica, las cuales apoyan a entender el marco teórico de la investigación.
- Capítulo III: Identificación y determinación de la metodología de investigación.
- Capítulo IV: Análisis y síntesis de los resultados hallados.



CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. Planteamiento del problema

Actualmente en este mundo cambiante y específicamente el nacimiento de una era digital exige a que las empresas y organizaciones implementen su trabajo con tecnologías modernas y sistemas computacionales acordes al ambiente laboral donde trabajan; es decir contar con sistemas y aplicaciones web que les permitan tener acceso a la información lo más rápido posible y en tiempo real. Gracias al uso de internet se puede tener equipos distribuidos geográficamente donde todas las personas pueden trabajar de forma colaborativa, ya sea comunicándose a través de la mensajería de WhatsApp, compartiendo distintos documentos o transfiriendo archivos desde cualquier lugar del mundo y a cualquier hora del día.

En el Perú la mayoría de las empresas obtienen grandes ganancias al implementar sistemas web, debido a que venden y ofertan sus productos a través de la nube, aplicando los servicios online para tener mayor ventaja competitiva frente a sus competidores, facilitando sus operaciones y



transacciones en el momento oportuno y generando satisfacción a los clientes debido a que la interacción es dinámica entre ellos.

Los trabajadores de las empresas se sienten motivados cuando usan aplicaciones instalados en un computador porque facilitan su trabajo y son fáciles de usar, ahorrando costos de tiempo y de recursos informáticos como son software y hardware. Los sistemas web permiten un mejor trabajo colaborativo entre las diferentes áreas de trabajo que cuentan las organizaciones, puesto que se comunican de forma rápida y lo más importante es que los datos son más seguros al recibirlos o transfiriendo información valiosa en cualquier momento y a cualquier hora del día.

En la actualidad en la región Puno la mayoría de las pequeñas empresas no cuentan con sistemas web para la atención a los usuarios en general, aduciendo que no cuentan con la suficiente economía para comprar los equipos tecnológicos y peor aún que no cuentan con personal calificado para manipular y usar dichos sistemas instalados en un computador. La empresa Doña Vicky que ofrece servicios de comida y bebida atiende de forma directa atendiendo a los usuarios, no obstante, para la elección de un determinado plato solo cuenta con una carta impresa y lo que es peor al momento de cobrar lo hace de manera manual tan solo viendo los precios unitarios y calculando el total de forma manual, generando pérdida de tiempo y malestar en los clientes; por todo ello urge a la empresa implementar sistemas web para su mejor atención.



Problema General

¿En qué medida la implementación del sistema web optimizará el proceso de ventas del restaurante Doña Vicky de la ciudad de Puno 2024?

Problemas específicos

- a) ¿Cómo el diseño de las interfaces del sistema optimiza el proceso de ventas del restaurante Doña Vicky de la ciudad de Puno?
- b) ¿En qué medida la implementación del sistema aumenta el nivel de satisfacción de los clientes del restaurante Doña Vicky de la ciudad de Puno?
- c) ¿Cómo la automatización del proceso de generar los reportes correspondientes al proceso de ventas reduce los tiempos de atención a los clientes del restaurante Doña Vicky de la ciudad de Puno?

1.2. Objetivos de la investigación

Objetivo General

Implementar un sistema web para la optimización del proceso de ventas del restaurante Doña Vicky de la ciudad de Puno 2024.

Objetivos Específicos

- a) Diseñar las interfaces del sistema para optimizar el proceso de ventas del restaurante Doña Vicky de la ciudad de Puno 2024.



- b) Implementar el sistema para aumentar el nivel de satisfacción de los clientes del restaurante Doña Vicky de la ciudad de Puno.
- c) Automatizar el proceso de generar los reportes correspondientes al proceso de ventas para reducir los tiempos de atención a los clientes del restaurante Doña Vicky de la ciudad de Puno.

1.3. Justificación del estudio

Justificación teórica:

La investigación se justifica de forma teórica debido a que se sustenta con estudios concernientes a la teoría de la ingeniería web por diversos autores en diferentes entornos geográficos, estableciendo de esa forma un marco teórico de acuerdo con las variables de estudio y sobre todo la relevancia de las características fundamentales de los sistemas web para las empresas y los seres humanos.

Justificación metodológica:

El presente trabajo para el desarrollo del sistema siguió los pasos de la metodología incremental para obtener un producto funcional de acuerdo a los requerimientos del usuario final, considerando entregables de forma iterativa y



en un menor tiempo; así mismo se ciñó en la aplicación del enfoque cuantitativo y método científico para el desarrollo de la investigación.

Justificación práctica:

La investigación centra su atención en la implementación de un sistema web para mejorar la gestión de ventas de la empresa de restaurante Doña Vicky, gestionando la información de una forma rápida y en tiempo real; además la empresa será más competitivo frente a sus demás competidores, debido a que automatiza sus tareas, procesos, y transacciones con los clientes, generando satisfacción y buenas relaciones con ellos, debido a que centralizarán sus datos, seguimiento de las ventas, mayor eficiencia en cuanto a su atención y flexibilidad en su acceso.

1.4. Hipótesis

Hipótesis General

Con la implementación del sistema web se optimizará el proceso de ventas del restaurante Doña Vicky de la ciudad de Puno 2024.

Hipótesis Específicos

- a) Con el diseño de las interfaces del sistema se mejora el proceso de ventas del restaurante Doña Vicky de la ciudad de Puno 2024.



- b) Con la implementación del sistema se aumenta el nivel de satisfacción de los clientes del restaurante Doña Vicky de la ciudad de Puno.
- c) Con la automatización del proceso de generar los reportes correspondientes al proceso de ventas se reduce los tiempos de atención a los clientes del restaurante Doña Vicky de la ciudad de Puno.

1.5. Variables

Variable independiente: Sistema web.

Variable dependiente: Gestión de ventas.

1.6. Operacionalización de variables



Tabla 1

Operacionalización de variables.

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	VALORACIÓN
VARIABLE INDEPENDIENTE Sistema web.	1. Características del Sistema.	1.1 Compatibilidad.	El sistema es compatible con cualquier navegador.	• No (1) • A veces (2) • Si (3)
		1.2 Actualización	El sistema puede ser escalable.	
		1.3 Accesibilidad	Al sistema se puede acceder desde un teléfono móvil.	
		1.4 Funcionamiento	El funcionamiento del sistema es rápido.	
		1.5 Errores	El sistema cuenta con errores de código.	
		1.6 Trabajo colaborativo	Con el uso del sistema se puede trabajar de forma colaborativa.	
		1.7 Información segura	El sistema permite transferir información de forma segura.	
	2. Uso del sistema.	2.1 Facilidad de uso.	Los trabajadores usan con facilidad el sistema.	
	3. Satisfacción del sistema.	3.1 Calidad de atención.	Los usuarios se sienten satisfechos con la atención del sistema. La empresa obtiene mayores beneficios con la implementación del sistema.	



VARIABLE DEPENDIENTE					
Gestión de ventas	1. Proceso de ventas.	1.1 Edición de datos	El sistema permite la edición de datos.		
		1.2 Base de datos.	El sistema tiene en su base de datos la relación de los productos.	• No (1)	
		1.3 Gestión de la información.	El sistema muestra en pantalla lo requerido por el cliente.	• A veces (2)	
			El sistema imprime los pedidos con sus costos. La atención del cliente es rápida. ¿Considera que los clientes recomiendan a la empresa?	• Si (3)	



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Salto y Caña (2021) en su trabajo relacionado al desarrollo de un sistema web para la buena atención de un restaurante, los autores enfatizan que diseñaron una página web atractiva donde los diferentes clientes de la zona pueden solicitar sus pedidos vía web y también pagarlos desde la misma página, lo que les permitió ahorrar tiempo y evitar hacer colas extensas en el mismo lugar del restaurante. El sistema cuenta con módulos de ventas, relación de clientes, pedidos, y lo más importante mostrar los platos favoritos del día.

Para el desarrollo del sistema usaron la metodología tradicional de cascada, las cuales les facilitó implementar la aplicación sin ningún problema, y lo que es más en un tiempo récord, generando satisfacción al dueño de la empresa. Los autores concluyen que el desarrollo del sistema vía online genera muchas ventajas positivas para la empresa en cuanto a su atención vía web,



debido a que sus procesos se automatizan y los clientes pueden pedir sus pedidos por internet optimizando de esa forma el proceso de venta del restaurante, garantizando una correcta atención al cliente y obtener mayores ganancias.

También actualmente los sistemas web son muy necesarios para mejorar la atención de las empresas, debido a que la información fluye de manera rápida desde la adquisición del plato hasta el pago correspondiente, donde las operaciones lo realizan desde la web; así mismo, el sistema cuenta con los módulos necesarios para tales fines, y lo más importante es que se genera la boleta de venta de manera rápida y digital, listo para solicitar el pedido de forma presencial.

Morales (2020) en su trabajo relacionado a la implementación de un sistema web para expender plantas al menudeo, el autor menciona que las plantas ornamentales son muy decorativos en los lugares de una casa, departamento u oficinas, porque permite que las personas aprecien las flores, frutos y lo que es más importante oler el perfume que irradian las plantas; generando en las personas de México comprarlos y para ello las empresas deben contar con sistemas acordes para su atención oportuna y rápida, debido a que existe bastante demanda en el mercado para su compra.

La implementación del sistema de ventas de plantas ornamentales se desarrolló utilizando el lenguaje Python y framework Django para la



construcción de la aplicación y desarrollo de este; tomando como referencia la teoría de la inteligencia de negocios para su mejor entendimiento, puesto que la empresa debe ser competitiva dentro del mercado para generar mejores rentabilidades económicas dentro de su sector. El proceso de investigación se ciñó básicamente bajo un enfoque cuantitativo para obtener resultados estadísticos a través del instrumento del cuestionario. El autor concluye que el desarrollo del sistema le genera ganancias y atención en tiempo real a los usuarios, generando satisfacción y realizando las transacciones de una forma sencilla.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Mendoza (2018) en su trabajo relacionado a la implementación de un sistema web para gestionar todo el proceso de ventas de una pequeña empresa, el autor menciona que la gran mayoría de las pequeñas empresas no cuentan con sistemas acordes para la gestión de ventas, razón por la cual los trabajadores trabajan de forma manual sus procesos o transacciones, como por ejemplo la búsqueda de productos, determinación del precio total y facturar de forma manual la compra de productos, generando malestar e inconformidad de parte de los usuarios por su atención lenta y todavía existe incomodidad cuando hay errores en varios rubros.

La metodología aplicada para el desarrollo del software fue la metodología ágil SCRUM con su relación de base de datos MySql, las cuales permitieron determinar los requerimientos básicos del usuario final y establecer



los interfaces adecuados para la comunicación interactiva y fácil uso de parte de los trabajadores, mejorando notablemente los procesos que se requieren para la venta de productos de la empresa. Así mismo, para el desarrollo de la investigación se utilizó como diseño experimental y de tipo aplicada por la solución a un problema práctico de la realidad.

El autor concluye que la empresa mejoró en cuanto a su atención y que las tareas rutinarias y procesos de la gestión de ventas se hicieron más rápido, generando así un incremento de ventas y mejor competitividad frente a los demás competidores del entorno, esto queda demostrado con la aplicación de la hipótesis de la prueba de Shapiro Wilk y Wilcoxon para la contrastación de los datos; obteniendo además un incremento del 53,3% en su margen de contribución.

Palacios y Vicuña (2021) en su tesis relacionado al desarrollo de un sistema web para el mejor control de las ventas de un minimarket, los autores refieren que actualmente los consumidores optan por minimizar los tiempos de compras haciendo uso de tecnologías digitales para su facilidad en los procesos del pago del producto, evitándose hacer colas inmensas y ganar tiempo de ir al lugar de forma presencial, para lo cual las empresas deben implementar sistemas web que optimicen estos procesos de compra y venta de productos vía internet, generando un servicio de calidad a los clientes.



Las empresas usan herramientas informáticas que automatizan procesos tediosos, logrando optimizarlos para la buena atención al público en general; así mismo, le permite obtener grandes ganancias económicas por la compra y venta de productos online, y teniendo una atención oportuna y en tiempo real para la satisfacción de las personas. La puesta en marcha de tecnologías moderniza de alguna forma a las empresas debido a que los trabajadores atienden con mayor facilidad y rapidez a los clientes, optimizando el tiempo de las personas.

Para el desarrollo del sistema se utilizaron metodologías ágiles para el pronto desarrollo del prototipo, diseñando una base de datos acorde a las necesidades del cliente y comprando un dominio y hosting para lograr el proyecto final, logrando obtener al final un sistema para la empresa Gandy Market. El autor concluye que el desarrollo del sistema web optimiza el proceso de ventas de la entidad, logrando competitividad dentro del mercado de funcionamiento de la empresa por la implementación oportuna del aplicativo.

2.1.3. Antecedentes regionales

Vásquez (2020) en su tesis relacionada al desarrollo de un aplicativo para la gestión de un proceso de admisión en una determinada entidad, el autor indica que el sistema selecciona y admite estudiantes para una determinada carrera profesional, desde la recepción de pedidos y generación de carné del postulante. El sistema provee la publicación de vacantes de una determinada carrera, anunciando la descripción del mismo y mostrando la currículum o plan de



estudios, luego recibe las solicitudes de todos los aspirantes o postulantes para poder inscribirse, luego evalúa cada solicitud para ver si cuentas con todos los requisitos de ley, y finalmente emitir la constancia de aprobación.

El sistema web tiene bastantes ventajas, como reducir el papeleo, automatizar los diferentes procesos de admisión, optimizar las tareas y actividades repetitivas por parte de los trabajadores, y lo más importante mejorar la comunicación con cada persona que se inscribe en el proceso de admisión; generando una interacción fluida e intercambiando información relevante en todo momento.

Se utilizó la metodología Scrum para la implementación del sistema, tomando en consideración todos los pasos de la metodología, y generando un producto funcional para el usuario final; el autor concluye que el sistema web implementado facilita las tareas tediosas que se suscita durante la gestión del proceso de admisión, generando una atención de calidad a una diversidad de estudiantes que optan por inscribirse en dicho proceso de admisión, mejorando notablemente el proceso.

2.2. Marco teórico

2.2.1. Sociedad de la información

Balderas (2009) enfatiza que la nueva era actualmente es la de la información, debido a que las personas e instituciones a nivel del mundo viven y conviven con el uso de internet para hacer sus



negocios y transacciones en tiempo real. La información es vital para toda comunicación en todo momento, ya sea desde un simple mensaje por el grupo WhatsApp, como el envío de archivos o videos hacia otra persona ubicada en cualquier sitio del mundo; así como también enviar informes detallados tan solo para presentar, generando optimización del tiempo y para la alta gerencia información valiosa. (p. 76)

El uso de la tecnología es evidente para estos tiempos, porque la mayoría opta por tener tecnología móvil para comunicarse de forma más rápida y sobre todo realizar procesos de transacciones de manera virtual, evitándose hacer largas colas en cualquier establecimiento, y en vez de ello la mayoría de las personas hacen otras acciones más pertinentes que benefician a todos los que le rodean.

Crovi (2002) menciona en su artículo que empresa que no se adapte al mundo actual, simplemente caerá en el mercado, debido a que la mayoría de las instituciones u organizaciones tanto estatales y privadas tienen implementados sistemas computacionales bajo el soporte de la tecnología moderna, ello conlleva a que las empresas puedan distribuir la información de manera rápida y en tiempo real, generando en los trabajadores actuar de forma pertinente con los clientes y sobre todo atenderlo de una forma rápida y de calidad. (p. 17)



Un claro ejemplo son las entidades educativas que cuentan con un sistema académico para poder controlar todos los procesos de notas, en cualquier periodo de tiempo, ya sea matriculando el ingreso de los estudiantes, distribuyendo adecuadamente a los docentes por cada aula académica, procesando las notas ingresadas por cada docente, generando reportes de notas, reportes del consolidado de alumnos de excelencia, generando reportes de alumnos que cuentan con más de un curso, entre otros aspectos.

La sociedad de la información ha transformado las formas de operar y vivir de la gente, en razón de que la información hoy en día es muy valioso para las personas y empresas dedicadas a cualquier actividad comercial, porque necesariamente deben implementar dicha tecnología y sobre todo implementar sistemas web para operar desde internet, donde cualquier persona o trabajador pueda acceder de forma rápida y en el momento justo y oportuno.

Sin duda la sociedad de la información es una gama de herramientas informáticas y computacionales, que hacen que las empresas e instituciones a nivel nacional y mundial les permite realizar gestiones en diferentes áreas, utilizando el poder que tiene la información para comunicar de forma más efectiva, y generando un trabajo colaborativo eficiente e innovador y toma de decisiones en el menor tiempo posible.



2.2.2. Tecnología de la información y comunicación (TIC)

Sánchez (2008) indica que las TIC son muy necesarias para realizar una serie de transacciones o procesos que se suscitan a diario, es decir son herramientas y recursos que nos sirven para lograr un almacenamiento masivo de datos, procesamiento de estos y poder compartir la información resultante con todos los demás. Las TIC son muy importantes en el mundo actual, debido a que facilitan el intercambio de la comunicación en tiempo real y no interesa el lugar donde uno se encuentre, así mismo esta tecnología permite la automatización de varios procesos en diversos ámbitos. (p. 157)

Las TIC incluyen una gama de tecnologías y recursos, incluyendo software y hardware, internet y redes de comunicación, permitiendo transferir información relevante como texto, voz, audio, archivos digitales y videos; generando un gran impacto en diferentes sectores empresariales y áreas de diferentes instituciones, logrando una transformación en la forma de trabajar y sobre todo en la manera de atender a las personas, agilizando los trámites burocráticos que se observan en diferentes empresas.

Las TIC sin duda han dado vuelta a las formas de trabajar en cada empresa, debido a que todos los procesos de las diferentes áreas lo realizan en el momento oportuno y lo que es más todavía en



tiempo real; caso por ejemplo la compra y venta de pasajes de las empresas de transporte, donde el cliente puede solicitar vía mensajería de WhatsApp los turnos y el costo del pasaje, e inmediatamente la persona recepcionista verifica los cupos disponibles y el horario de viaje, enviando por el mismo WhatsApp lo solicitado, para posteriormente el cliente seleccionar el número de asiento y pago del mismo a través de su aplicativo móvil, y finalmente la persona encargada de la empresa le envía el reporte de la boleta de venta.

Las empresas e instituciones a nivel nacional y mundial han implementado TIC para mantenerse en el mercado y de sobre manera aumentar su rentabilidad económica y contar con clientes fieles que siempre estén en relación directa o indirecta con la empresa. Las organizaciones anteriormente realizaban sus operaciones de forma manual y burocrática, en algunos casos anotando en cuadernos las incidencias que ocurrían durante el día, causando cansancio mental y aburrimiento al trasladar a otra hoja resumen para el reporte final a la alta dirección, generando desmotivación del trabajo y aburrimiento de lo que hace; por todo ello la implementación de TIC soluciona notablemente esos procesos, automatizando tareas rutinarias para atender de una manera rápida y en el tiempo oportuno.



Vargas (2005) incide a que las entidades educativas usen e implementen TIC en sus quehaceres cotidianos, debido que la demanda cognitiva de los estudiantes se ha incrementado con el uso de celulares, y la aparición de aplicaciones de inteligencia artificial que permiten que los alumnos consulten temas diversos y que las aplicaciones respondan de una manera acertada o ampliada dichos temas, y lo mejor todavía que es les dan ejemplos de forma didáctica y con imágenes en tiempo real, lo que no sucede en las aulas de la institución, debido a que los docentes no están preparados para esos casos, o en todo caso no están capacitados para la aparición de ese tipo de aplicaciones, causando molestias e incomodidad en la comunidad educativa. (p. 37)

2.2.3. Sistema de información (SI)

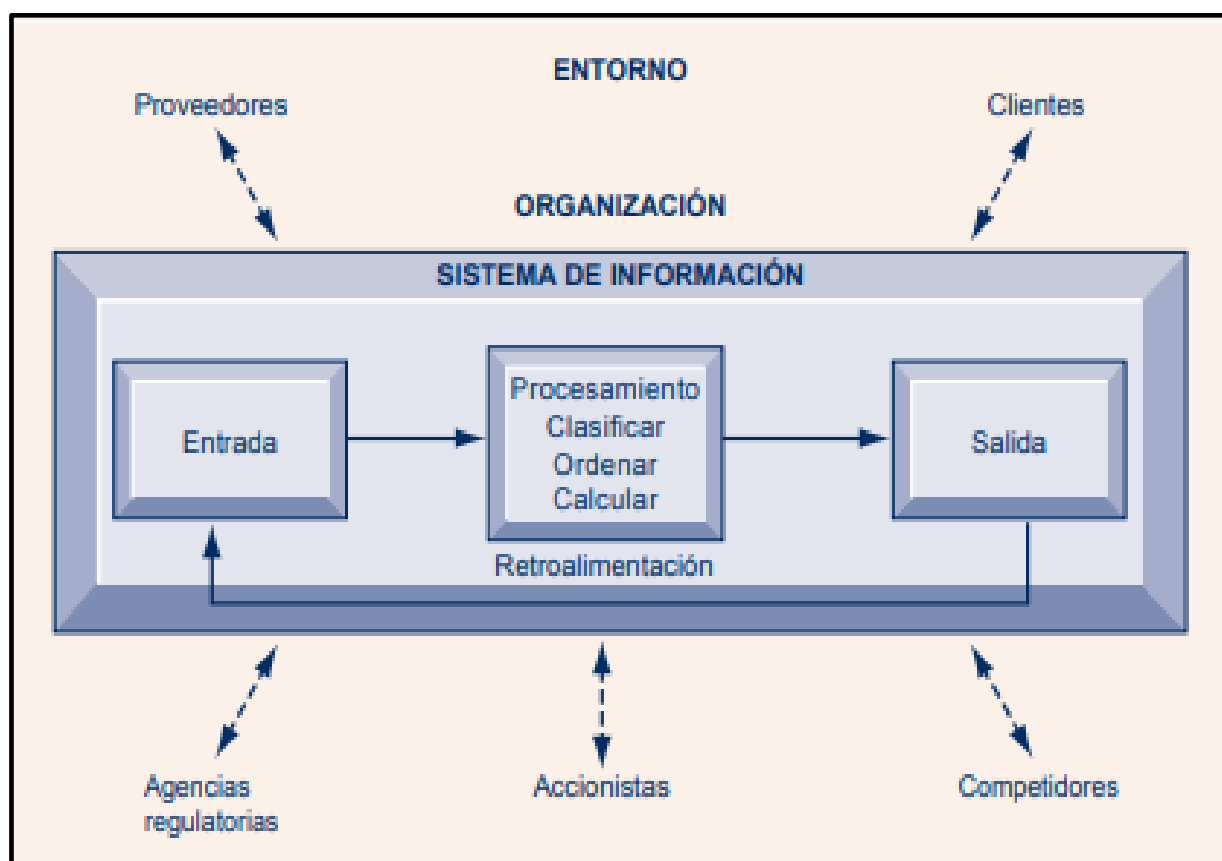
Vega, Grajales, y Montoya (2017) manifiestan que los SI son un conjunto de recursos computacionales que almacenan, procesan y distribuyen grandes cantidades de datos para convertirlos en información valiosa para los directivos, alta gerencia y personas involucradas en obtener la información en el momento oportuno, generando una buena satisfacción al cliente, y así mismo obtener grandes ganancias para las empresas y organizaciones. (p. 65)

En la mayoría de las empresas que no cuentan con una buena implementación de SI, realizan todo el proceso de forma manual,



generando pérdida de tiempo, errores de cálculo al momento de generar la boleta de venta, transcripción de hojas manuales a formatos estandarizados, y lo más común es que existe bastante burocracia al momento de atender al público en general, causando incomodidad y molestias al realizar cualquier trámite.

Los SI son una solución para resolver varios problemas de la vida diaria, específicamente reducir el trámite burocrático que se suscitan en las grandes y medianas empresas, generando simplificar las tareas tediosas y repetitivas por parte de los trabajadores de las diferentes áreas. Así mismo los SI benefician en gran medida a realizar cálculos tediosos y complejos, generando reportes de forma rápida y sin errores, y ello sirve como base para que la alta gerencia pueda informar al pleno sin ninguna dificultad.

Figura 1*Sistema de información*

Nota: Vega, Grajales, y Montoya (2017)

Se observa en la figura 1 que el SI sigue el ciclo de la teoría general de sistemas, es decir que todo sistema cuenta con elementos de entrada, realiza un determinado proceso en función de las entradas, para generar una determinada salida, y finalmente realizar una retroalimentación de todo el sistema si es que algo faltase o se tiene que mejorar. Un ejemplo claro podría ser la empresa que se dedica a la compra y venta de productos de ferretería, donde la



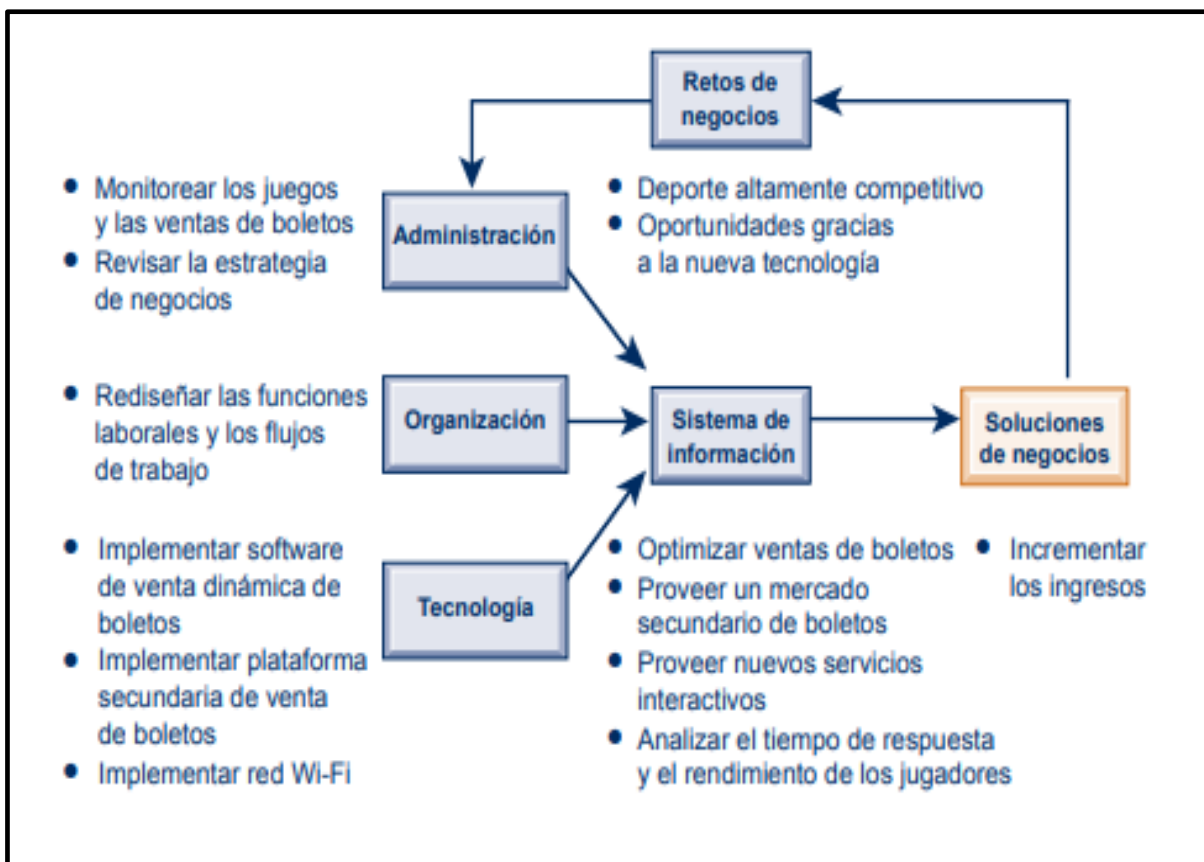
empresa adquiere de ciertos proveedores productos relacionados a la ferretería, para luego almacenarlos y procesarlos para determinar la cantidad de un determinado producto, precio unitario, precio total, y descripción del producto; para finalmente vender a los clientes o usuarios de la empresa de ferretería.

Gran parte de las organizaciones implementan SI debido a que son muy importantes para el quehacer diario de sus operaciones, ya que simplifican sus tareas cotidianas que realizan los trabajadores en las diferentes áreas, optimizando su atención a los usuarios o clientes potenciales quienes tienen grandes expectativas en poder adquirir productos de buena calidad y a bajos precios; así mismo la calidad de servicio que esperan recibir, y sobre todo automatizar los procesos para que puedan pagar de una forma rápida.

Abrego, Medina, y Sánchez (2015) mencionan que la implantación de SI solucionan en gran medida muchos problemas de manera rápida y en tiempo real, frente a las grandes y complejas operaciones que los clientes efectúan de forma diaria. Los SI sin duda mejoran la calidad de vida de las personas, porque minimizan las tareas burocráticas que lo hacen al presentar una solicitud o pedido frente a una determinada empresa o institución.

Figura 2

Funciones de un SI



Nota: Abrego, Medina, y Sánchez (2015)

2.2.4. Sistema web

Calvo (2015) dice que son un conjunto de recursos que operan en la nube, para solucionar de forma rápida problemas de la vida real, como por ejemplo la compra y venta de un determinado producto por la web donde las personas tan solo con contar un navegador y una línea de internet pueden acceder en tiempo real a las aplicaciones que les ofrece la entidad. (p. 2)



Los sistemas web facilitan las transacciones de los clientes potenciales, y esto conlleva a que las empresas a nivel del mundo desarrollen y obtengan grandes ganancias, debido a que satisfacen las expectativas de las personas. Las aplicaciones pueden también poder accesarse desde cualquier dispositivo electrónico, más precisamente desde un celular común y corriente, con la única condición de tener internet y un navegador cualquiera, y desde ahí puede realizar transacciones diversas, desde la compra de un determinado producto hasta el pago en tiempo real del mismo. (p. 2)

Sánchez y Hansen (2007) enfatizan que los sistemas web optimizan las transacciones que realizan los clientes, debido a se evitan de hacer grandes colas en los diferentes puestos de atención, debido a que desde su celular ingresan a la dirección de una entidad y realizan sus transacciones de forma rápida, y así mismo pueden solicitar un servicio de delivery donde traen lo solicitado hasta la casa de uno mismo. (p. 99)



2.3. Marco conceptual

2.3.1. Aplicación web

Es un aplicativo que esta alojada en un servidor web, donde los clientes o usuarios pueden acceder a través de un navegador determinado y con el funcionamiento de internet (Morejón, Cámara, Jiménez & Díaz, 2016)

2.3.2. Arquitectura de software

Es la distribución en función de la estructura del sistema a desarrollar, respetando las normas del desarrollo de software y modelando los requerimientos del usuario final (Reynoso, 2004).

2.3.3. Eficiencia del software

Es la optimización de los recursos de software para que la aplicación funcione de manera adecuada y en el menor tiempo posible, generando que las actividades o procesos se realicen de forma pertinente (Sommerville, 2011).

2.3.4. Facilidad de uso

Es la interacción hombre y máquina, donde la persona encargada de manipular la aplicación interactúa de una manera sencilla a través del sistema, logrando entender y comprender su funcionamiento durante el tiempo que dure el proceso (Morejón, Cámara, Jiménez & Díaz, 2016)



2.3.5. Formación profesional

Es la auto preparación de un trabajador a través de cursos de perfeccionamiento, ya sea presencial o virtual, estando preparado o capacitado para ejercer el trabajo que le compete (MINEDU, 2017).

2.3.6. Gestión de procesos

Son las transacciones o metas que deben obtenerse como resultado de ingresar ciertos insumos de entrada para procesarlos de una forma sistemática (Naranjo, 2014).

2.3.7. Ingeniería de requerimientos

Son el conjunto de acciones que realiza el ingeniero del conocimiento para obtener los requisitos o especificaciones técnicas que se necesitan para el análisis del sistema a implementar, teniendo contacto directo con el usuario final (Alonso, 2017).

2.3.8. Interfaz de usuario

Son las pantallas diseñadas para interactuar el sistema con las personas quienes manipulan la aplicación de forma amigable y facilidad de uso (Albornoz, 2017).

2.3.9. Lenguajes de programación



Son los lenguajes que presentan ventanas de edición, para poder escribir líneas de código entendible por los programadores y procesadas por los compiladores de la máquina y producir un resultado.

2.3.10. Modelo

Son expresiones matemáticas para solucionar algún problema de la vida real, así también un modelo es la representación de un sistema en pequeño para poder entenderlo y tratarlo (Felicísimo, 2015).

2.3.11. Mantenimiento de software

Es la actualización que se le da a una aplicación, según el requerimiento del usuario final, para añadir, modificar, y eliminar algunos aspectos no considerados en el sistema, generando un funcionamiento de calidad (Pressman, 2010).

2.3.12. Robustez

Es la capacidad que tiene un sistema informático de funcionar sin errores, generando una información relevante y sobre que sea confiable para el cliente (Pressman, 2010).

2.3.13. Sistema

Es una gama de componentes que tienen aspectos comunes o relevantes para cumplir con una meta u objetivo común.



CAPÍTULO III

PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Enfoque y Diseño de la investigación.

El enfoque estuvo direccionado por lo cuantitativo, tomando como referencia el diseño no experimental, donde Vara (2015) enfatiza claramente que no existe de manera clara manejo de las variables que interactúan en el desarrollo de la investigación.

3.2 Método aplicado a la investigación.

El método aplicado fue el Hipotético y Deductivo, siguiendo de forma rigurosa los pasos desde la observación del fenómeno o problema, pasando por la etapa de formular la hipótesis para luego contrastarlo con los resultados



3.3 Población y muestra

3.3.1 Población

La población estuvo conformada por los trabajadores del restaurante Doña Vicky y de las personas que ingresaron a pedir un plato de acuerdo con la carta que les ofrecía la empresa durante el mes de agosto del año 2024.

Tabla 2

Cantidad de trabajadores y clientes del restaurante Doña Vicky

Nº	CARGO	CANTIDAD
1	Trabajadores	07
2	Clientes de la empresa	839
TOTAL		846

3.3.2 Muestra

La fórmula usada para el tamaño de muestra fue:

$$n = \frac{Npq[Z_{\alpha/2}]^2}{pq[Z_{\alpha/2}]^2 + (N-1)E^2}$$

Donde:

n= Tamaño de la muestra.

N=Tamaño de la población.

p= Proporción de la población de éxito.

q= Proporción de la población de fracaso.

Z= Distribución normal (nivel de confianza)

E= Error.



Cálculo del tamaño de muestra

N = Tamaño de la muestra.

N = 846

p = 50% = 0.5

q = 50% = 0.5

Z = 95% = 1.96

E = 5% = 0.05

$$n = \frac{Npq[Z_{\alpha/2}]^2}{pq[Z_{\alpha/2}]^2 + (N-1)E^2}$$

$$n = \frac{846(0,50)(0,50)[1,96]^2}{0,50(0,50)[1,96]^2 + (846 - 1)(0,05)^2}$$

n = 264 personas.

Tabla 2

Tamaño de muestra de los trabajadores y clientes del restaurante Doña Vicky

Nº	CARGO	CANTIDAD
1	Trabajadores	02
2	Clientes	262
TOTAL		264



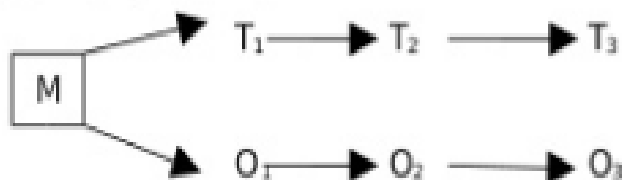
1.3 Técnicas e instrumentos de investigación.

Se usó la técnica de la encuesta, debido a su formulación de interrogantes de forma clara y sencilla, obteniendo información relevante.

Se usó el instrumento del cuestionario, determinando preguntas según la tabla de operacionalización de variables, y obteniendo datos e información importante para la obtención de resultados esperados.

1.4 Diseño de contrastación de hipótesis

El tipo de diseño de la investigación fue el longitudinal:



Donde:

- M es la muestra.
- T es el tiempo.
- O es la observación.

Para la contrastación de hipótesis se establecieron la hipótesis nula, la alternativa, nivel de significancia y la elección del estadístico.

1.5 Validez y confiabilidad del instrumento.

Fueron validados por entes conocedores del tema en mención, como es el caso de ingenieros de sistemas quienes conocen el tema.

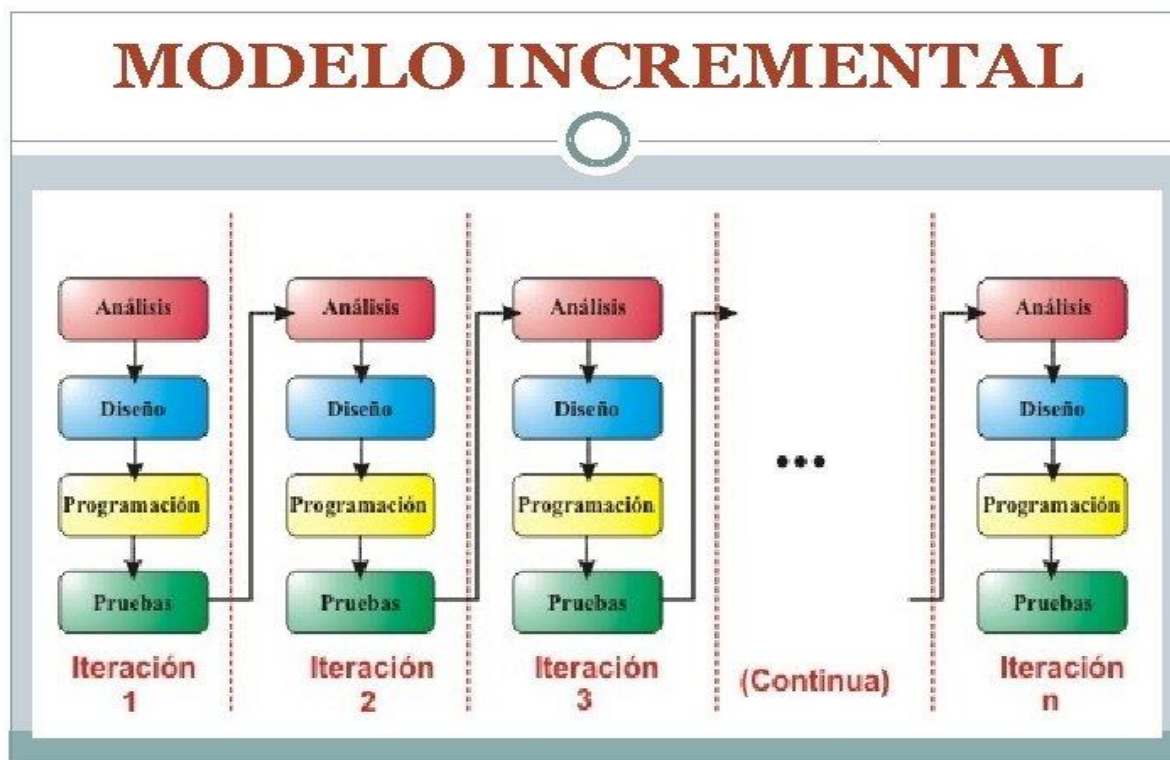
1.6 Análisis de datos

En el proceso de la investigación cuantitativa se emplea aplicativos computacionales para procesar los datos recopilados durante el recojo de información, generando información relevante para lograr sistemáticamente resultados valiosos en tablas y figuras, aplicando Excel y SPSS.

1.7 Metodología para el desarrollo del software

Figura 3

Modelo incremental



Fuente: Pressman (2010)



Primeramente, el modelo incremental se ajusta a los requerimientos del usuario final de la empresa de restaurante Doña Vicky, debido a se requiere de forma inmediata y rápida la entrega del producto final, y para ello el sistema se mejora de forma progresiva e iterativa en pequeñas partes hasta la culminación del proyecto total.

El modelo incremental sigue los pasos desde la fase de análisis, donde se determina los requisitos para poder implementar el sistema en sí, seguidamente se diseñan los objetos y clases para su posible implementación, y finalmente realizar las pruebas necesarias para su funcionamiento en la primera parte, y así sucesivamente en cada etapa se realizan mejoras según los pedidos del cliente; para finalmente obtener un aplicativo funcionando y sin errores durante su manipulación.



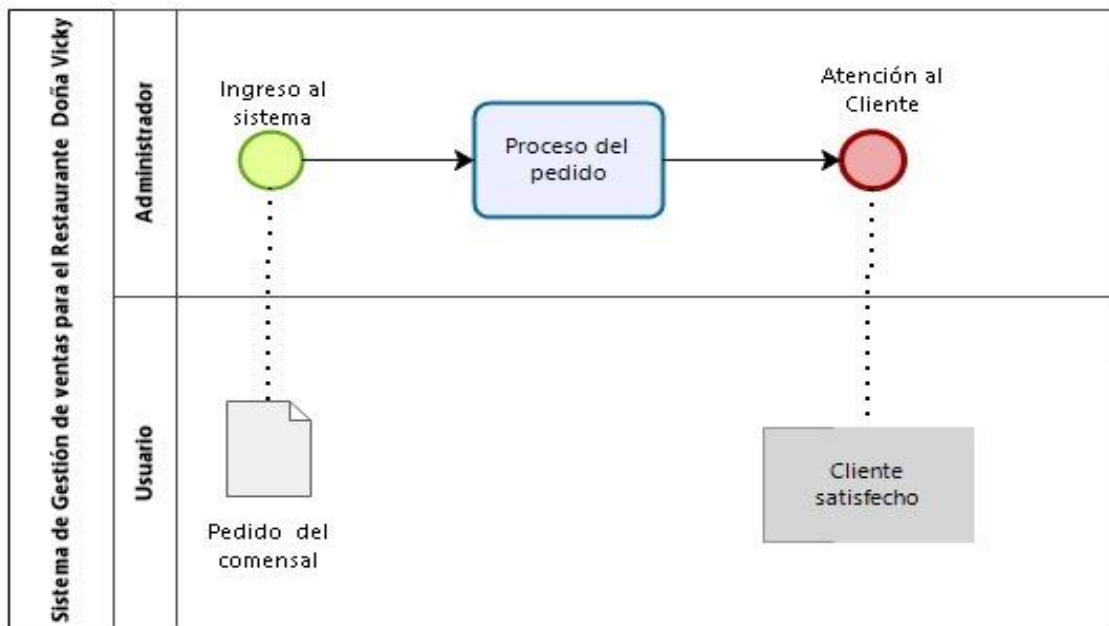
CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Análisis del modelo del negocio

Figura 4

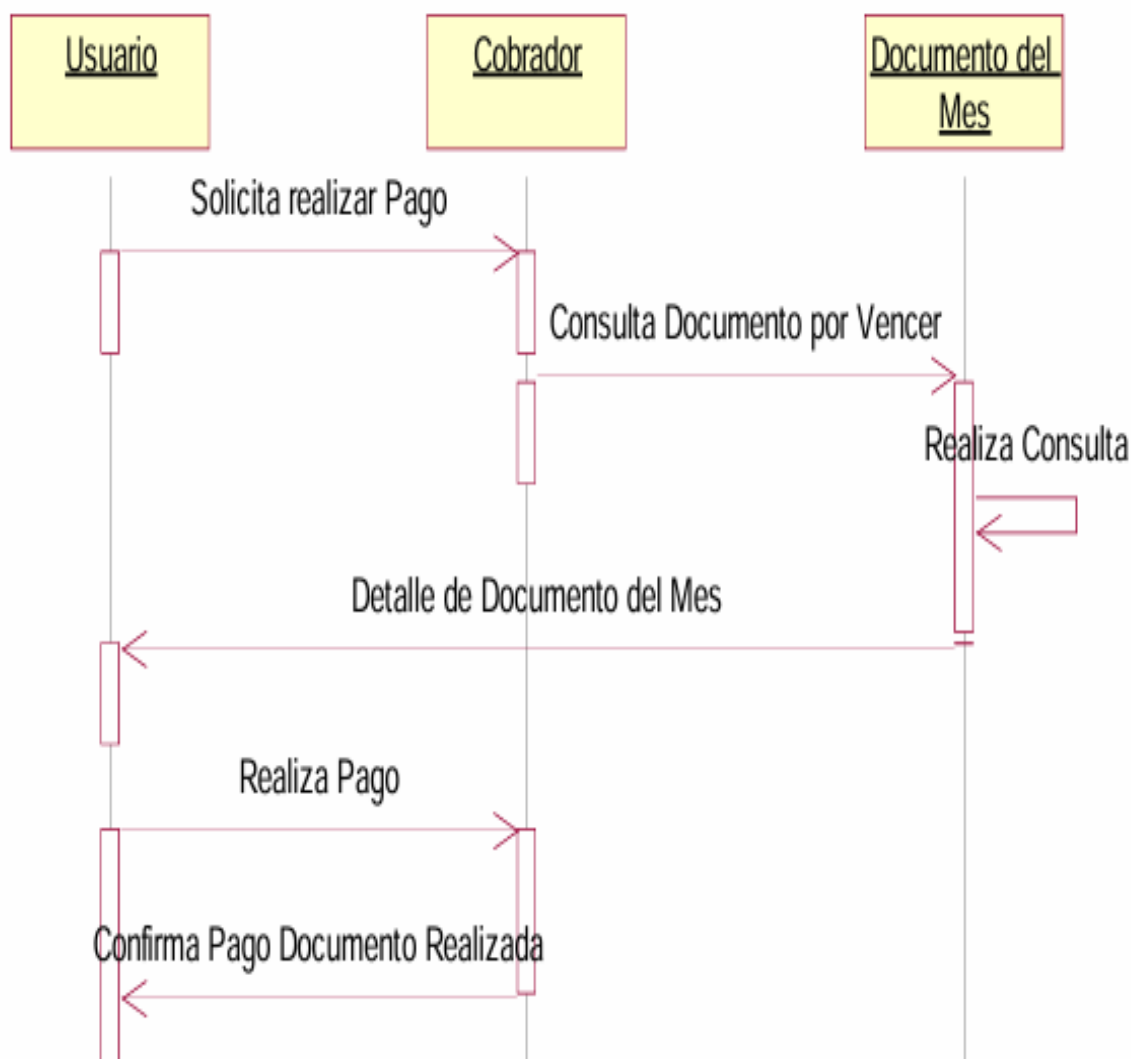
Proceso de venta



Fuente: Mendoza (2023)

Figura 5

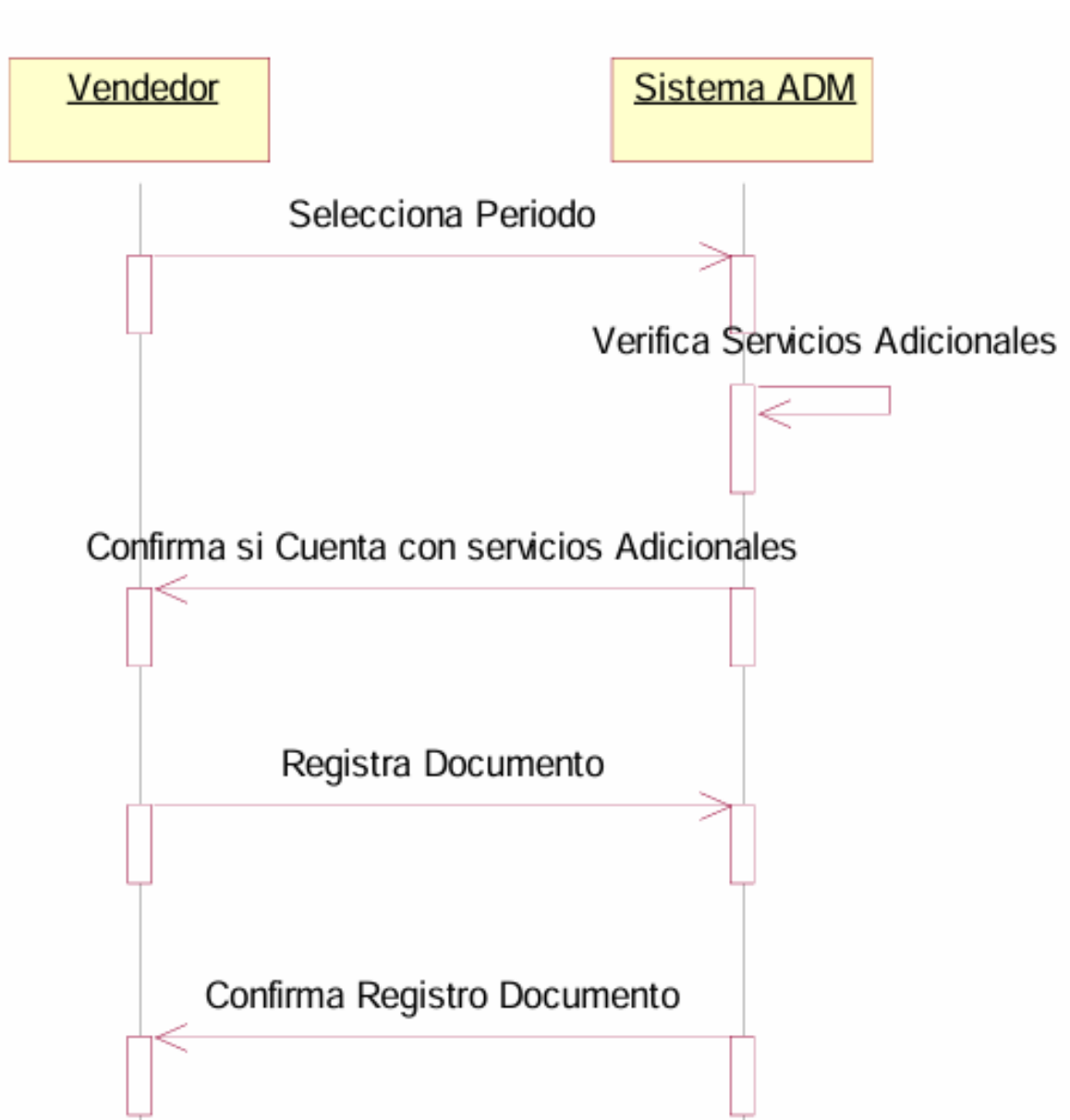
Diagrama de secuencia de registrar pago



Fuente: Mendoza (2023)

Figura 6

Diagrama de secuencia de la generación de documento de ventas

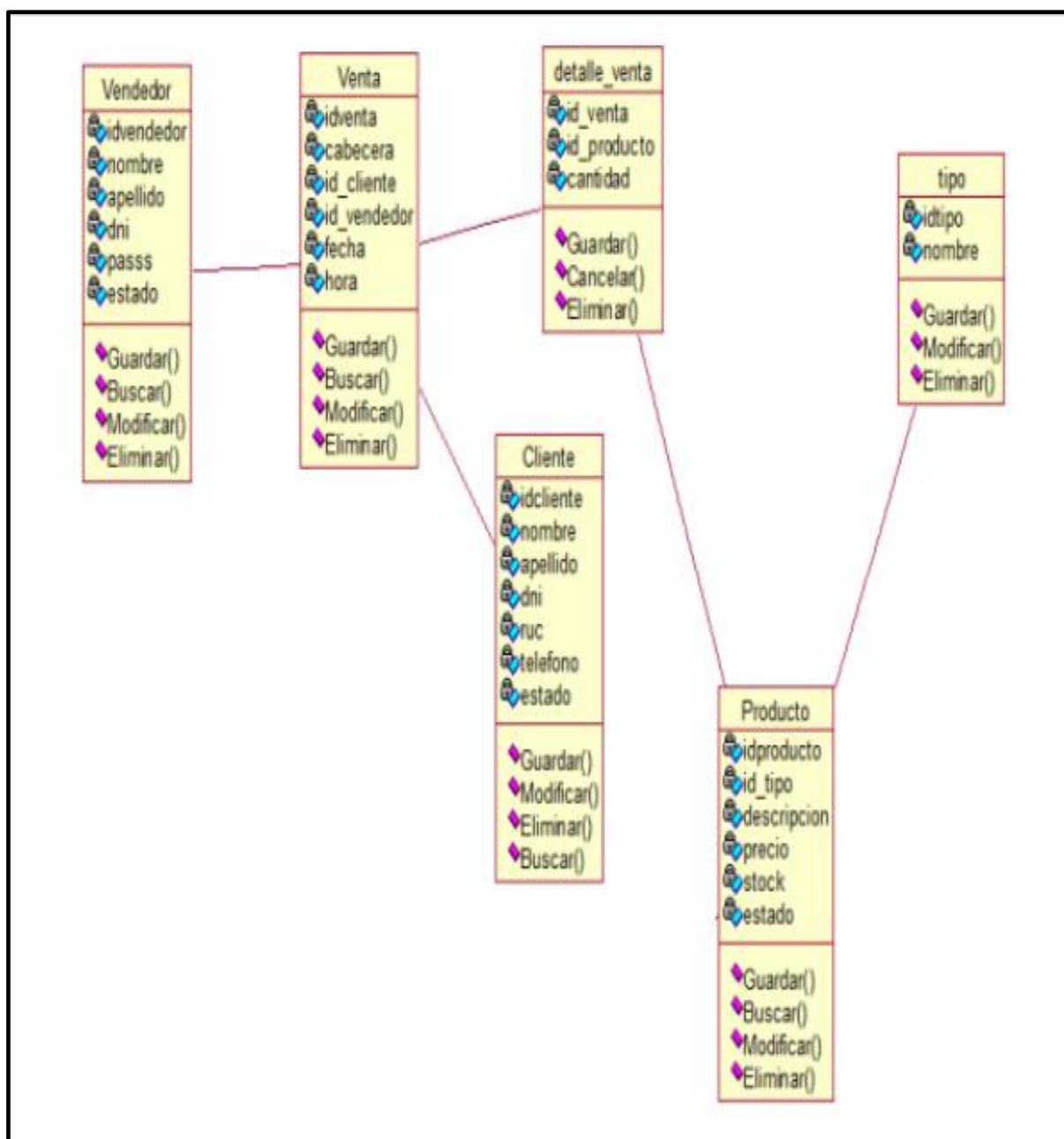


Fuente: Mendoza (2023)

4.2. Diseño de la Base de Datos

Figura 7

Diseño de base de datos



4.3. Diseño de las Interfaces del sistema

Figura 8

Pantalla inicio del sistema

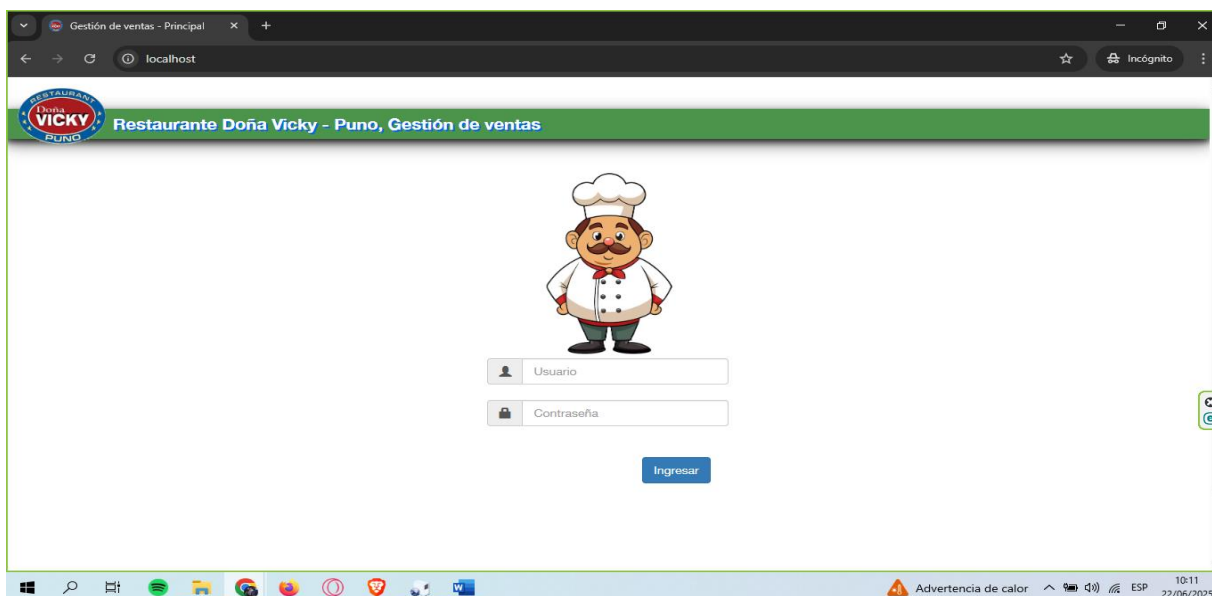


Figura 9

Pantalla ingreso al sistema





Figura 10

Pantalla de búsqueda de productos

Administrador: Elmer Blanco Choque

Restaurante Doña Vicky - Puno, Gestión de ventas

Ventas

Buscar... Agregar

Item	DNI del Cliente	Fecha de Venta	Productos	Imprimir Pedido	Opciones
1	11223344	2025-06-22			

Figura 11

Pantalla de gestión de ventas

Administrador: Elmer Blanco Choque

Restaurante Doña Vicky - Puno, Gestión de ventas

Patrimonio

Buscar... Agregar

Item	Fecha Ingreso	Descripción	Estado	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total	Opciones
1	2024-04-05	Sillas	Regular	10	45	450	

Figura 12

Pantalla de eliminación de datos

The screenshot shows a web application interface for 'Restaurante Doña Vicky'. A modal window titled 'Registra o Edita' is open, displaying the 'Edicion' (Editing) process. The form contains the following fields:

Proceso:	Edicion
Nro. de Registro	20250622215723
Producto:	Chicharon deChanco
Proveedor:	Restaurante Doña Vicky
Fecha de Compra:	22/06/2025
Cantidad:	50
Precio Unitario:	18
Precio Total:	900

At the bottom of the modal are two buttons: 'Editar' (orange) and 'Close' (white). The background shows a table of items and a summary table.

Item	Producto
1	Chicharon deChanco
2	Fricase de Chanco
3	Thimpo de Cordero

Unitario	Precio Total	Opciones
900		
980		
720		

Figura 13

Pantalla de registro o edición de datos

The screenshot shows the same web application interface, but the modal window is set to the 'Registro' (Registration) process. The form contains the following fields:

Proceso:	Registro
Nro. de Registro	20250622221422
Producto:	
Proveedor:	
Fecha de Compra:	dd/mm/aaaa
Cantidad:	
Precio Unitario:	
Precio Total:	

At the bottom of the modal are two buttons: 'Registrar' (green) and 'Close' (white). The background shows the same tables as in Figure 12.



Figura 14

Pantalla de lista de productos de venta

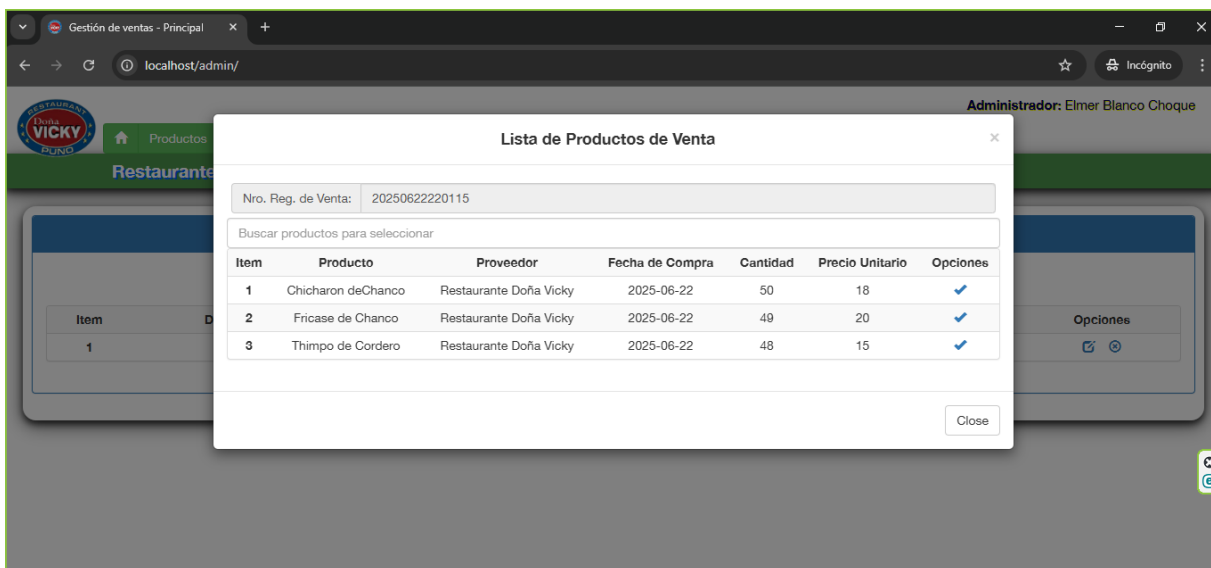
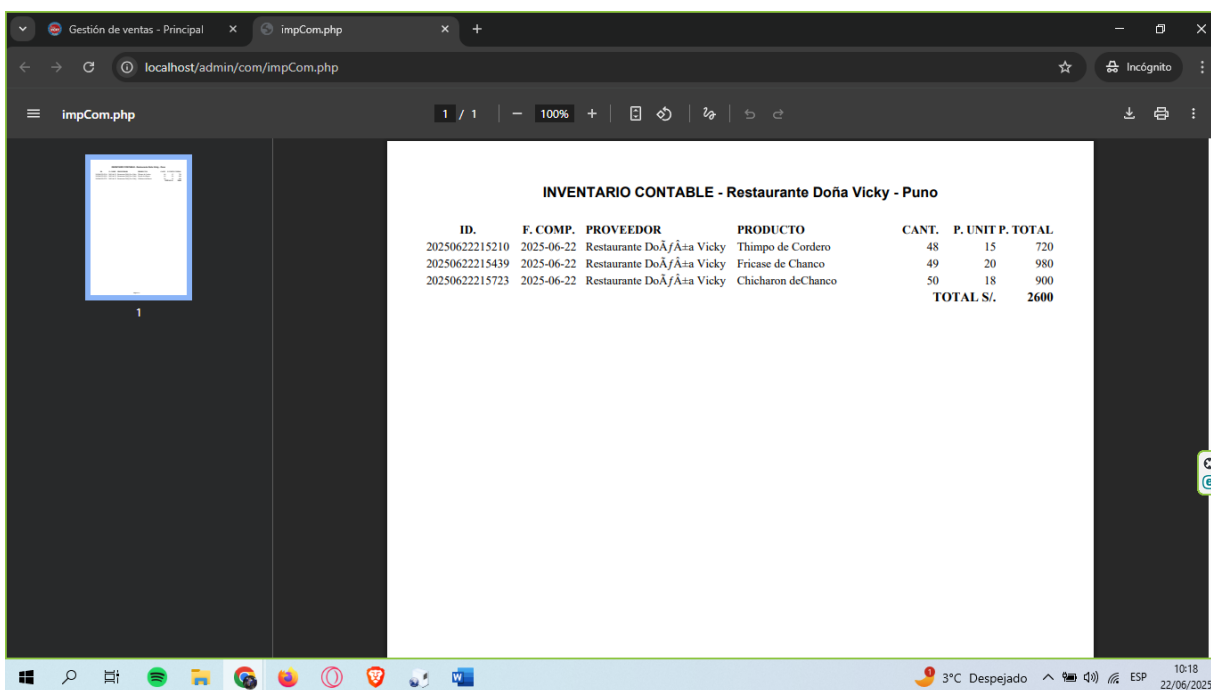


Figura 15

Pantalla de reporte



4.4. Resultados del cuestionario

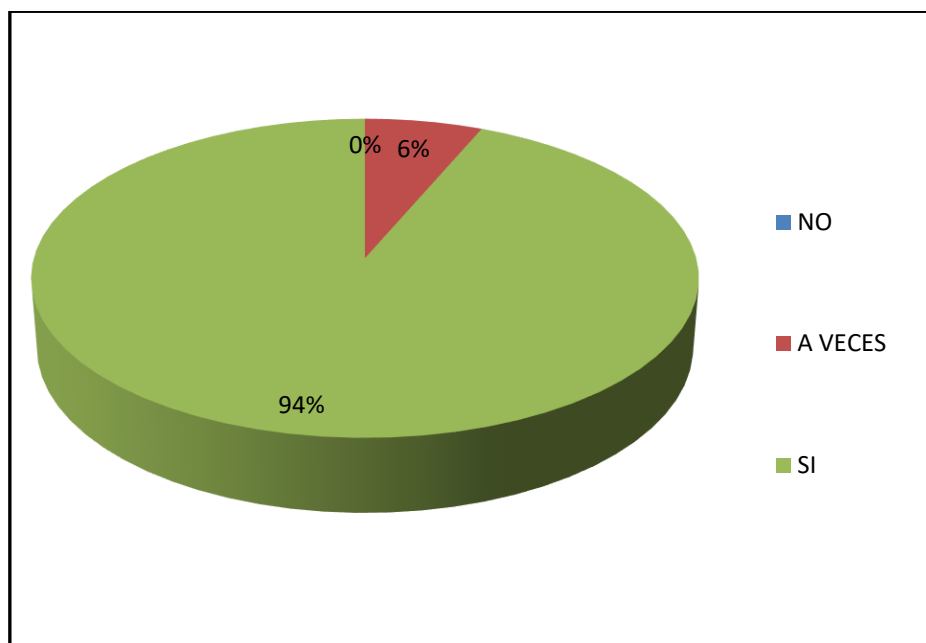
Tabla 4

Pregunta del cuestionario N° 01

1. El sistema es compatible con cualquier navegador.		
Detalle	Frecuencia	%
NO	0	0
A VECES	17	6
SI	247	94
TOTAL	264	100

Figura 16

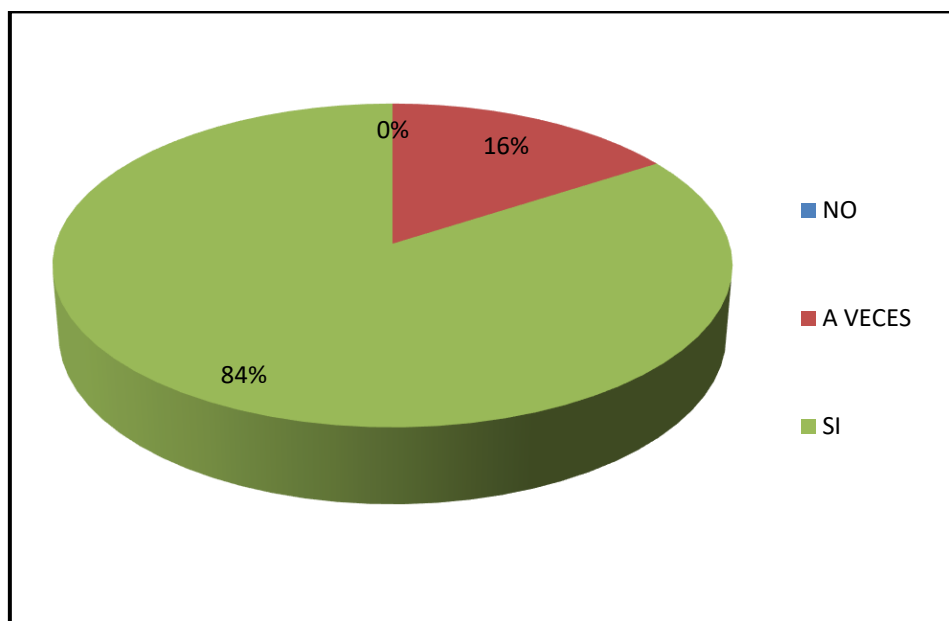
El sistema es compatible con cualquier navegador



Interpretación: De 264 encuestados, el 94% dice que el sistema sí es compatible con cualquier navegador, y el 6% indica que a veces.

Tabla 5*Pregunta del cuestionario N° 02*

2. El sistema puede ser escalable.		
Detalle	Frecuencia	%
NO	0	0
A VECES	42	16
SI	222	84
TOTAL	264	100

Figura 17*El sistema puede ser escalable*

Interpretación: De 264 encuestados, el 84% manifiesta que el sistema sí puede ser escalable, y el 16% dice que a veces.



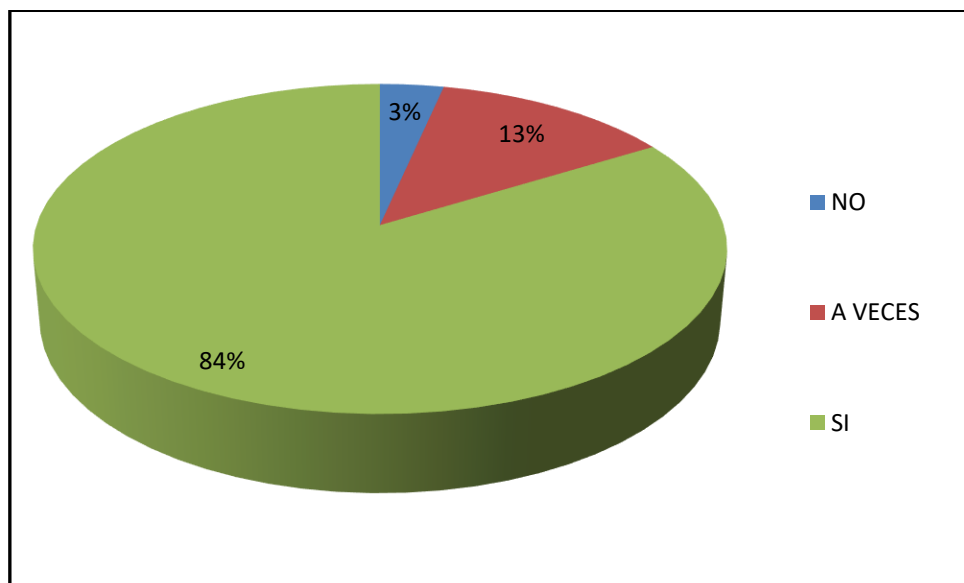
Tabla 6

Pregunta del cuestionario N° 03

3. Al sistema se puede acceder desde un teléfono móvil.		
Detalle	Frecuencia	%
NO	9	4
A VECES	34	14
SI	221	90
TOTAL	264	108

Figura 18

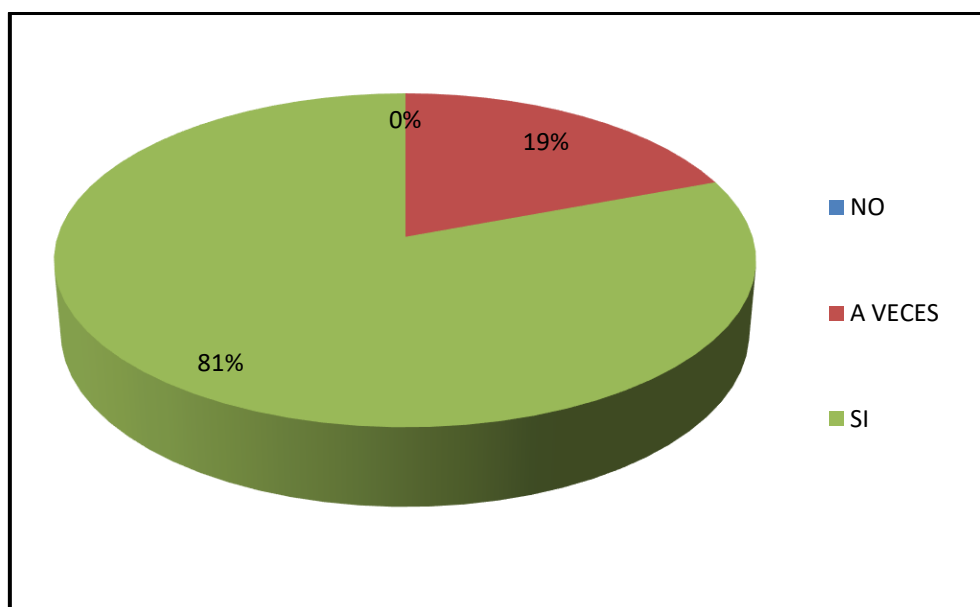
Al sistema se puede acceder desde un teléfono móvil



Interpretación: El 84% dice que el sistema sí se puede acceder desde un teléfono móvil, el 13% indica que a veces, y el 3% dice que no.

Tabla 7*Pregunta del cuestionario N° 04*

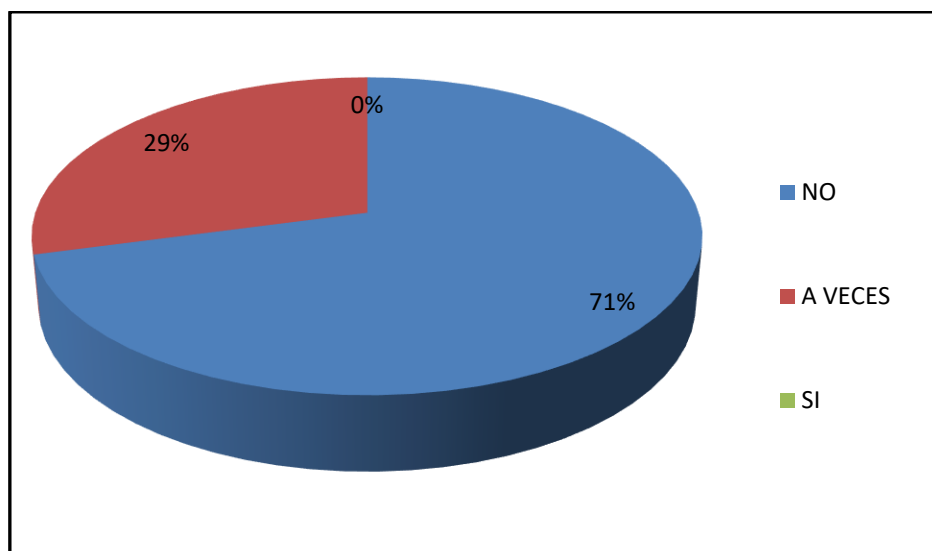
4. El funcionamiento del sistema es rápido.		
Detalle	Frecuencia	%
NO	0	0
A VECES	51	19
SI	213	81
TOTAL	264	100

Figura 19*El funcionamiento del sistema es rápido*

Interpretación: El 81% enfatiza que el funcionamiento del sistema es rápido, y el 19% indica que no.

Tabla 8*Pregunta del cuestionario N° 05*

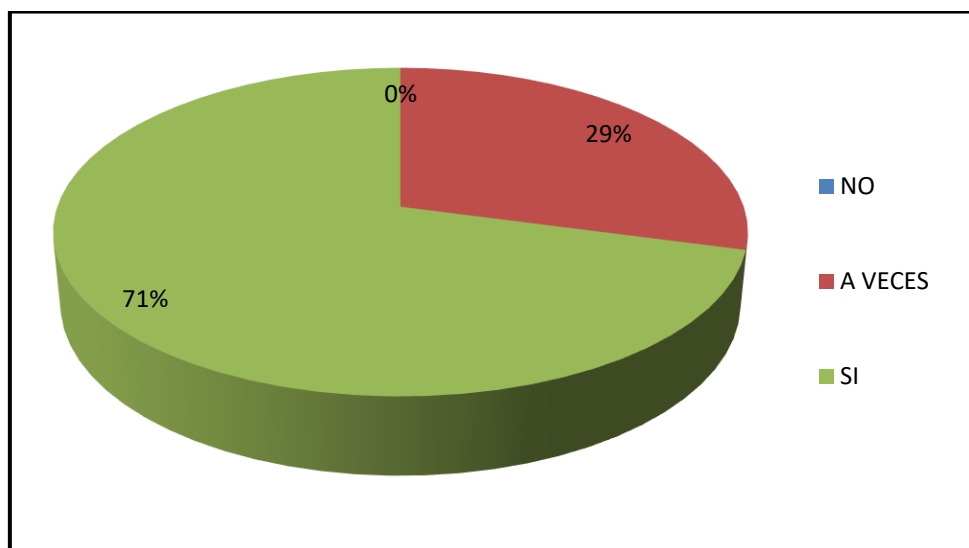
5. El sistema cuenta con errores de código.		
Detalle	Frecuencia	%
NO	187	71
A VECES	77	29
SI	0	0
TOTAL	264	100

Figura 20*El sistema cuenta con errores de código*

Interpretación: El 71% manifiesta que el sistema no cuenta con errores de código, y el 29% dice que sí.

Tabla 9*Pregunta del cuestionario N° 06*

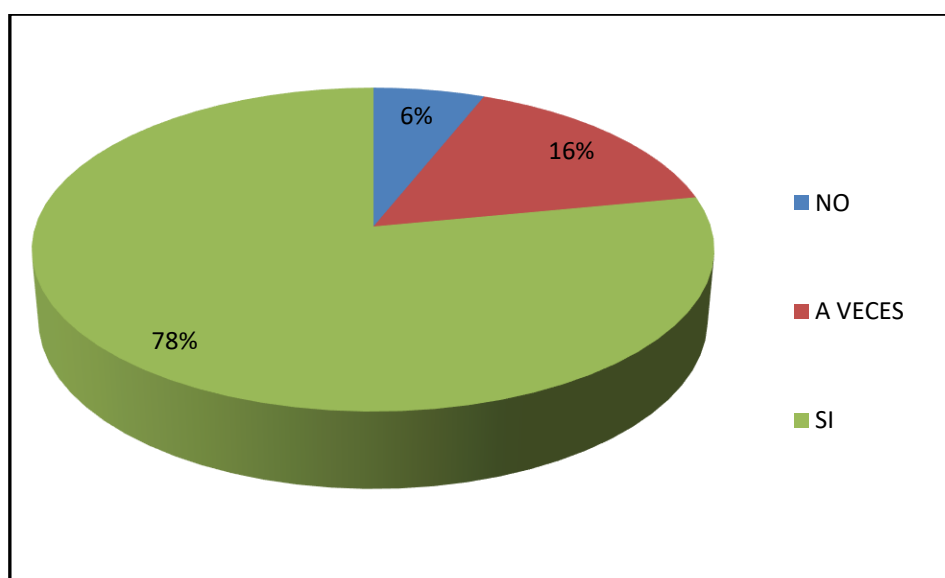
6. Con el uso del sistema se puede trabajar de forma colaborativa.		
Detalle	Frecuencia	%
NO	0	0
A VECES	77	29
SI	187	71
TOTAL	264	100

Figura 21*Con el uso del sistema se puede trabajar de forma colaborativa*

Interpretación: El 71% dice que con el uso del sistema sí se puede trabajar de forma colaborativa, y el 29% indica que a veces.

Tabla 10*Pregunta del cuestionario N° 07*

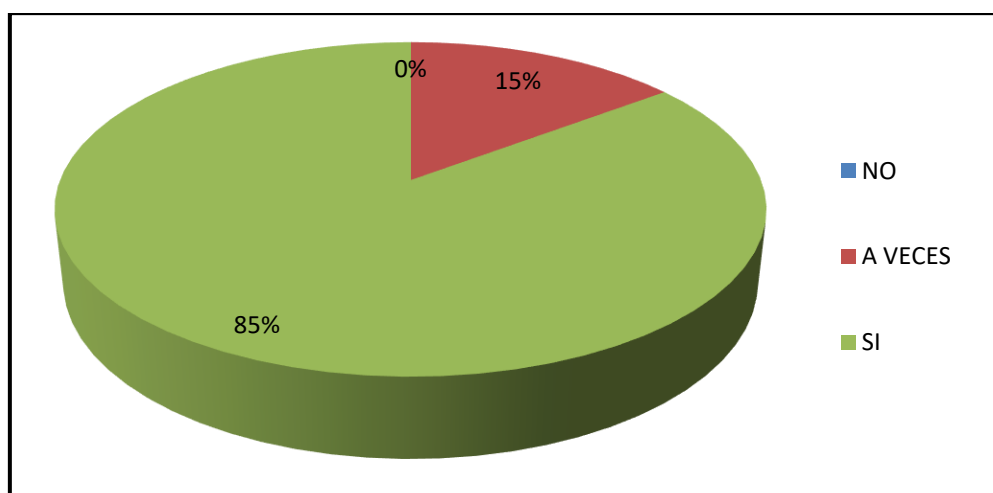
7. El sistema permite transferir información de forma segura.		
Detalle	Frecuencia	%
NO	16	6
A VECES	42	16
SI	206	78
TOTAL	264	100

Figura 22*El sistema permite transferir información de forma segura*

Interpretación: El 78% dice que el sistema permite transferir información de forma segura, el 16% dice que a veces, y el 6% dice que no.

Tabla 11*Pregunta del cuestionario N° 08*

8. Los trabajadores usan con facilidad el sistema.		
Detalle	Frecuencia	%
NO	0	0
A VECES	39	15
SI	225	85
TOTAL	264	100

Figura 23*Los trabajadores usan con facilidad el sistema*

Interpretación: El 85% enfatiza que los trabajadores sí usan con facilidad el sistema, y el 15% dice que a veces.



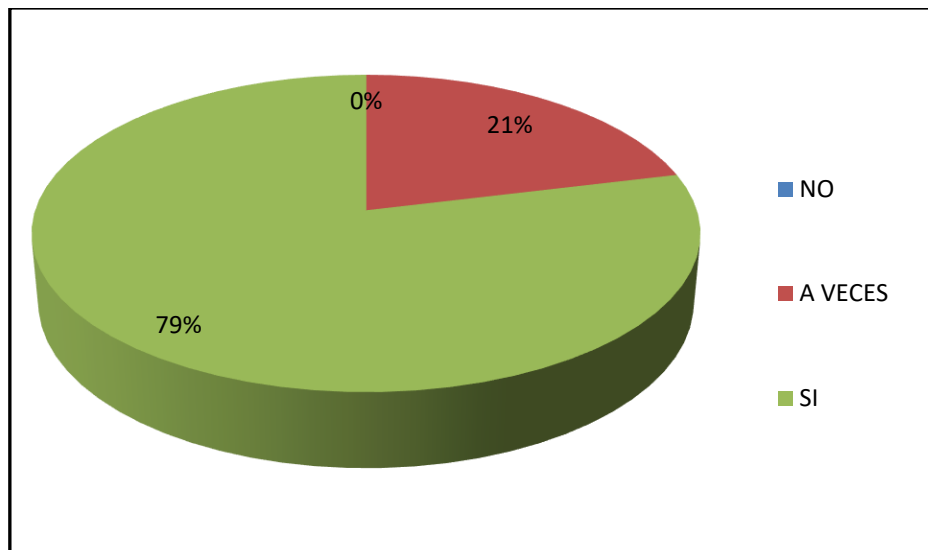
Tabla 12

Pregunta del cuestionario N° 09

9. Los usuarios se sienten satisfechos con la atención del sistema.		
Detalle	Frecuencia	%
NO	0	0
A VECES	56	21
SI	208	79
TOTAL	264	100

Figura 24

Los usuarios se sienten satisfechos con la atención del sistema



Interpretación: El 79% dice que los usuarios se sienten satisfechos con la atención del sistema, y el 21% manifiesta que a veces.

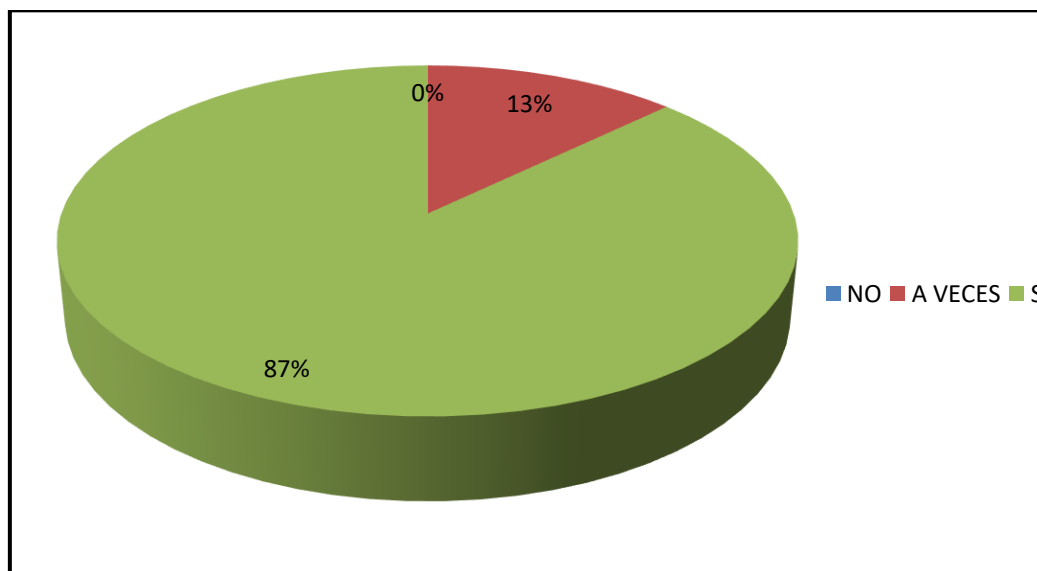
Tabla 13

Pregunta del cuestionario N° 10

10. La empresa obtiene mayores beneficios con la implementación del sistema.		
Detalle	Frecuencia	%
NO	0	0
A VECES	34	13
SI	230	87
TOTAL	264	100

Figura 25

La empresa obtiene mayores beneficios con la implementación del sistema



Interpretación: El 87% indica que la empresa sí obtiene mayores beneficios con la implementación del sistema, y el 13% dice que a veces.

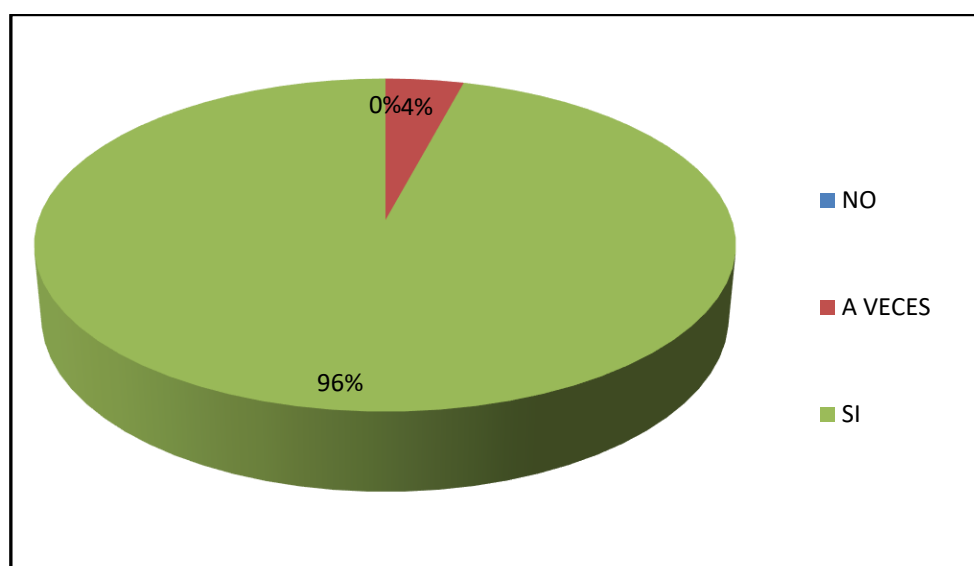
Tabla 14

Pregunta del cuestionario N° 11

11. El sistema permite la edición de datos.		
Detalle	Frecuencia	%
NO	0	0
A VECES	11	4
SI	253	96
TOTAL	264	100

Figura 26

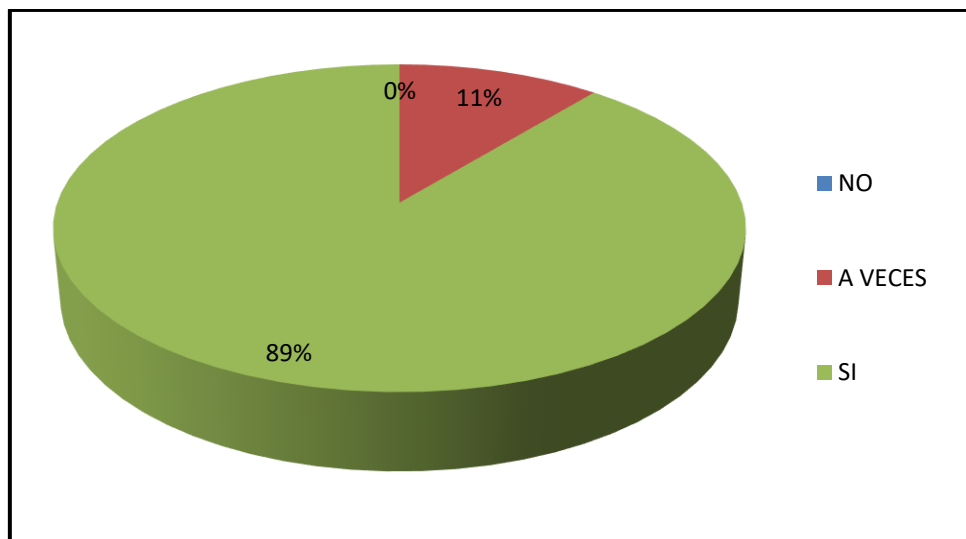
El sistema permite la edición de datos



Interpretación: El 96% manifiesta que el sistema permite la edición de datos, y el 4% dice que a veces.

Tabla 15*Pregunta del cuestionario N° 12*

12. El sistema tiene en su base de datos la relación de los productos.		
Detalle	Frecuencia	%
NO	0	0
A VECES	29	11
SI	235	89
TOTAL	264	100

Figura 27*El sistema tiene en su base de datos la relación de los productos*

Interpretación: El 89% enfatiza que el sistema tiene en su base de datos la relación de los productos, y el 11% dice a veces.

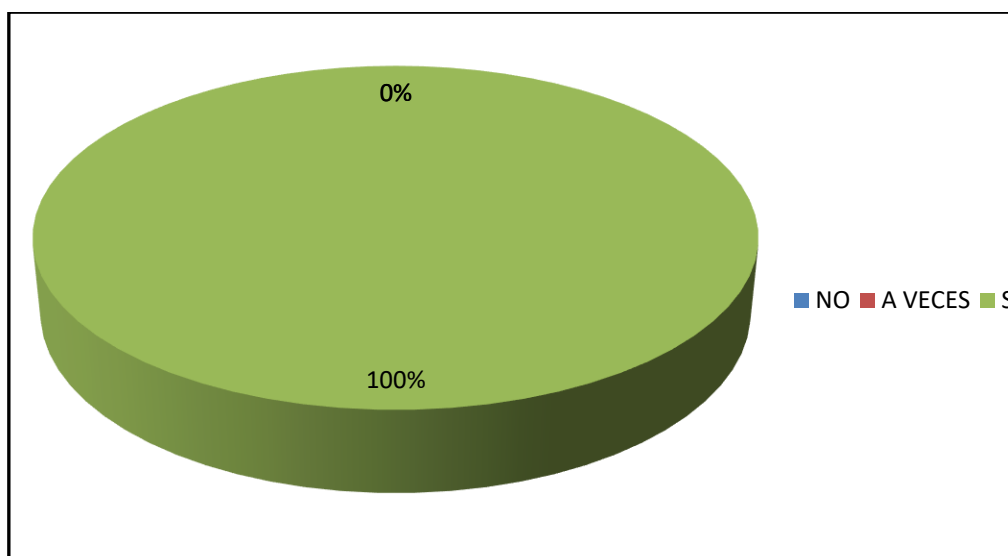
Tabla 16

Pregunta del cuestionario N° 13

13. El sistema muestra en pantalla lo requerido por el cliente.		
Detalle	Frecuencia	%
NO	0	0
A VECES	0	0
SI	264	100
TOTAL	264	100

Figura 28

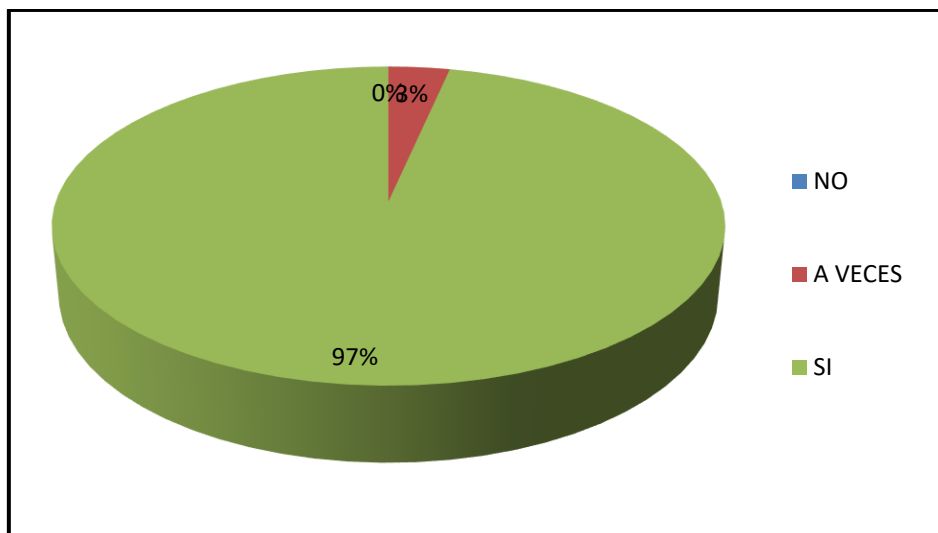
El sistema muestra en pantalla lo requerido por el cliente



Interpretación: El 100% indica que el sistema muestra en pantalla lo requerido por el cliente.

Tabla 17*Pregunta del cuestionario N° 14*

14. El sistema imprime los pedidos con sus costos.		
Detalle	Frecuencia	%
NO	0	0
A VECES	9	3
SI	255	97
TOTAL	264	100

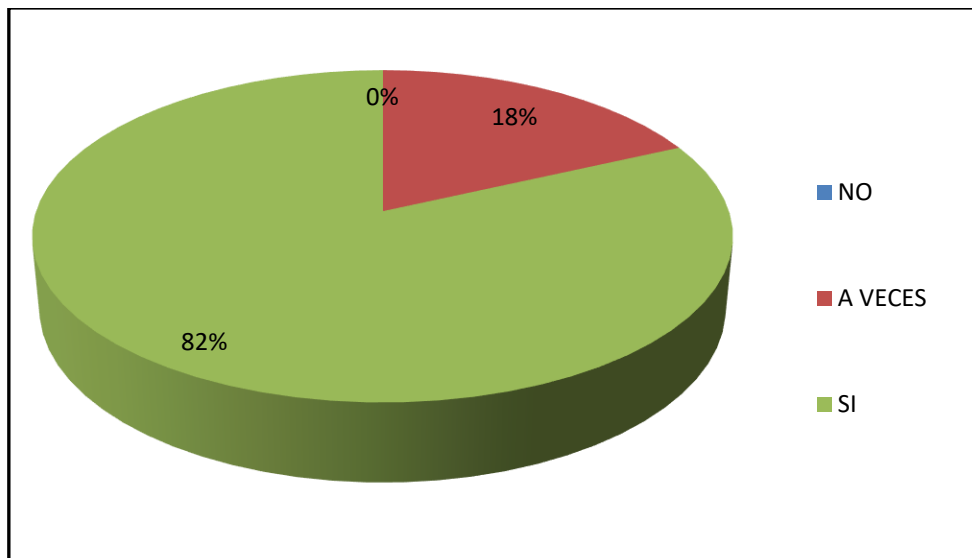
Figura 29*El sistema imprime los pedidos con sus costos*

Interpretación: El 97% indica que el sistema imprime los pedidos con sus costos, y el 3% indica que a veces.

Tabla 18*Pregunta del cuestionario N° 15*

15. La atención del cliente es rápida.

Detalle	Frecuencia	%
NO	0	0
A VECES	48	18
SI	216	82
TOTAL	264	100

Figura 30*La atención del cliente es rápida*

Interpretación: El 82% dice que la atención del cliente es rápida, y el 18% dice que a veces.

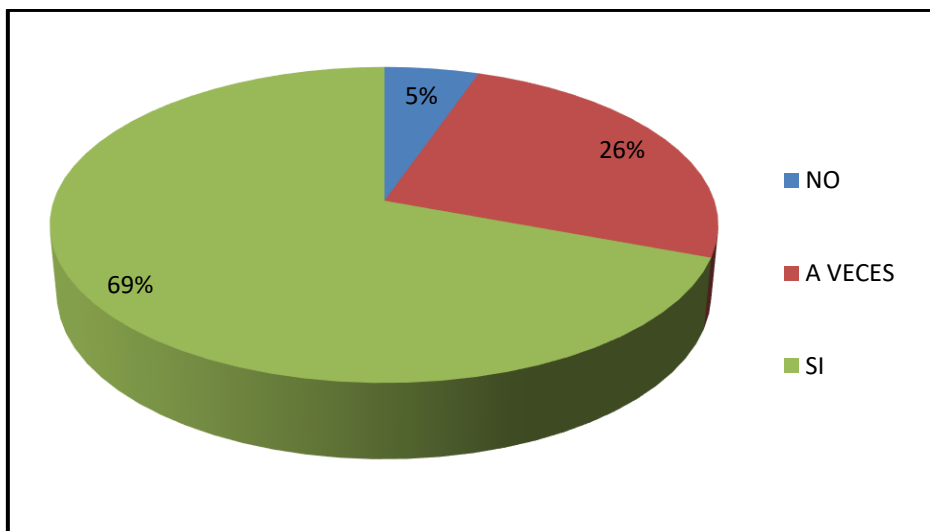
Tabla 19

Pregunta del cuestionario N° 16

16. ¿Considera que los clientes recomiendan a la empresa?		
Detalle	Frecuencia	%
NO	14	5
A VECES	67	25
SI	183	69
TOTAL	264	100

Figura 31

¿Considera que los clientes recomiendan a la empresa?



Interpretación: El 69% dice manifiesta que los clientes sí recomiendan a la empresa, y el 26% indica que a veces, y el 5% dice que no.



4.5. Contrastación de hipótesis

4.5.1. Prueba de normalidad

1. Formulación de la hipótesis estadística

- **H0:** Los datos tienen una distribución normal.
- **H1:** Los datos NO tienen una distribución normal.

2. Elección del nivel de significación (α)

- $\alpha = 0,05$ (5%).

3. Prueba estadística por usar

La muestra es mayor de 50 datos, por tanto, usamos la prueba de Kolmogorov-Smirnov.

Tabla 20

Prueba de Normalidad: kolmogorov-Smirnov

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Sistema web	,118	264	,000
Gestión de ventas	,127	264	,000

4. Criterio de decisión

- Si $p\text{-valor} < 0,05$, se deniega la H0 y se admite la Ha.
- Si el $p\text{-valor} \geq 0,05$, se admite la H0 y se deniega la Ha.

5. Decisión



Se nota según la Tabla 17 el 100% de datos de la muestra son menores a 0,05 por lo que concluimos en aceptar H_a , y se tomará en cuenta el Rho de Spearman.

4.5.2. Prueba de Hipótesis

Hipótesis General

Con la implementación del sistema web se optimizará el proceso de ventas del restaurante Doña Vicky de la ciudad de Puno 2024.

1. Formulación de las hipótesis estadísticas

Hipótesis nula $H_0: r = 0$

Con la implementación del sistema web no se optimizará el proceso de ventas del restaurante Doña Vicky de la ciudad de Puno 2024.

Hipótesis alterna $H_a: r \neq 0$

Con la implementación del sistema web sí se optimizará el proceso de ventas del restaurante Doña Vicky de la ciudad de Puno 2024.

2. Elección del nivel de significación (α)

$\alpha=0,05$ (5%).

3. Selección de la prueba estadística

Consideramos para tal efecto la prueba de Rho Spearman.



4. Lectura del sig (p-valor)

Tabla 21***Correlación entre la variable sistema web y gestión de ventas***

			Sistema web	Gestión de ventas
Rho de Spearman	Sistema web	Coeficiente de correlación	,972	,572
		Sig. (bilateral)	.	,043
		N	264	264
	Gestión de ventas	Coeficiente de correlación	,572	,936
		Sig. (bilateral)	,043	.
		N	264	264

5. Decisión estadística

- Si la probabilidad de $\text{Sig} \leq \alpha$, se admite la H_a , sino se deniega.

En la Tabla 18 se observa que $0,043 < 0,05$ aceptando la H_a ; entonces: Con la implementación del sistema web sí se optimizará el proceso de ventas del restaurante Doña Vicky de la ciudad de Puno 2024.



4.6. Discusión de resultados

En el presente trabajo de investigación se logró implementar un sistema web para la gestión eficiente del control de un restaurante, aplicando la metodología incremental para el desarrollo de la aplicación, y siguiendo las etapas de análisis, diseño, implementación y evaluación del prototipo del sistema. Así mismo, se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para determinar la prueba de normalidad de la contrastación de hipótesis aceptando la H_a , donde el resultado de la Rho de Spearman fue de 0,043 con lo cual queda demostrado que con la implementación del sistema web sí se optimizará el proceso de ventas del restaurante Doña Vicky de la ciudad de Puno; de la misma manera se coincide con Saltos y Caña (2021) quien desarrolló un sistema web para mejorar el negocio de la empresa, teniendo como módulos de desarrollo: ventas, pedidos, clientes y reservas; utilizando el método de cascada para el desarrollo de la aplicación web.

Mendoza (2018) implementó un sistema web para gestionar todo el proceso de ventas de una pequeña empresa, debido a que sus operaciones lo realizaban de forma manual, para ello aplicó la metodología Scrum con el diseño de base de datos de MySQL según los requerimientos del usuario final, además usó la prueba de Shapiro Wilk para la contrastación de hipótesis y para la prueba de normalidad el de Wilcoxon, demostrando al final que el sistema propuesto mejora



notablemente el proceso de ventas de la empresa Lubrissa, logrando incrementar un 67,3% del volumen de ventas; de la misma forma el presente trabajo logró implementar un sistema web para el control de ventas de un restaurante, aplicando la metodología incremental para el desarrollo del sistema, logrando finalmente demostrar que el sistema implementado mejora eficientemente la gestión de ventas de la pequeña empresa.



CONCLUSIONES

PRIMERA: Se logró implementar un sistema web para la optimización del proceso de ventas del restaurante Doña Vicky de la ciudad de Puno 2024, facilitando los procesos de venta, automatizar las tareas rutinarias de parte de los trabajadores, gestionar una base de datos de los consumidores, ofrecer una variedad de platos a los usuarios, gestionar de forma eficiente los pagos de los clientes, entre otros; esto se evidencia con la prueba de Rho de Spearman que fue de 0,043 y concluimos que con la implementación del sistema web sí se optimizará el proceso de ventas del restaurante Doña Vicky.

SEGUNDA: Se logró diseñar las interfaces del sistema para optimizar el proceso de ventas del restaurante Doña Vicky, esto se evidencia con los resultados de la Tabla 11 donde el 85% de las personas encuestadas indicaron que los trabajadores usan con facilidad el sistema, permitiendo que haya una buena interacción entre la persona y el computador, y esa comunicación es a través de las interfaces del sistema.

TERCERA: Se logró implementar el sistema para aumentar el nivel de satisfacción de los clientes del restaurante Doña Vicky, esto se evidencia con los resultados de la Tabla 12, donde el 79% de los encuestados manifiestan que los clientes se sienten satisfechos con la atención oportuna del



sistema, generando mayor atención al público en general y obtener mayores ganancias para la empresa.

CUARTA: Se logró automatizar el proceso de generar los reportes correspondientes al proceso de ventas para reducir los tiempos de atención a los clientes del restaurante Doña Vicky, esto se corrobora con los resultados de la Tabla 17, donde el 97% de los encuestados enfatizan que el sistema imprime los pedidos de los clientes de una forma rápida y en tiempo real, reduciendo los tiempos de atención a los usuarios.



SUGERENCIAS

- PRIMERA:** Se sugiere a los futuros investigadores a que tomen en consideración la experiencia del cliente, para definir los procesos y áreas de mejora, a fin de personalizar la atención y ofrecer un servicio de posventa de calidad.
- SEGUNDA:** Se sugiere a los investigadores a que aprovechen las herramientas y tecnologías emergentes, como usar inteligencia artificial para predecir el rendimiento de las ventas y obtener mayores beneficios para la empresa.
- TERCERA:** Se sugiere a los empresarios a que capaciten y motiven de forma permanente a los trabajadores de la empresa, para que realicen de forma eficiente su trabajo, y lograr las metas previstas en su plan estratégico.
- CUARTA:** Se sugiere a los investigadores que tomen en consideración la medición de los resultados finales, aplicando métricas para poder monitorear el rendimiento de los procesos y ventas, para generar mayor satisfacción a los clientes.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abrego Almazán, D., Medina Quintero, J. M., & Sánchez Limón, M. L. (2015). Los Sistemas de Información en el Desempeño Organizacional: Un Marco de Factores Relevantes. *Investigación Administrativa*, 44(115), 7-23.
<https://www.redalyc.org/pdf/4560/456044958001.pdf>
- Albornoz, M. C. (2017). *Interfaz gráfica de usuario: El usuario como protagonista del diseño*. Recuperado de: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/62078>
- Alonso, R. (2017). *Requisitos para el desarrollo de software*. Recuperado de: <https://www.megapractical.com/blog-de-arquitectura-soa-y-desarrollo-de-software/conoce-la-importancia-de-los-requisitos-para-el-desarrollo-de-software>
- Balderas, R. (2009). ¿Sociedad de la información o sociedad del conocimiento? El Cotidiano, (158), 75-80. <https://www.redalyc.org/pdf/325/32512741011.pdf>
- Calvo Guillén, G. (2015). Rediseño de un sitio web como sistema de información mediante la arquitectura de información: en busca del fortalecimiento de la comunicación. *Revista e-Ciencias de la Información*, 5(1), 1-25.
<https://www.redalyc.org/pdf/4768/476847247008.pdf>



Crovi Druetta, D. (2002). Sociedad de la información y el conocimiento. Entre el optimismo y la desesperanza. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 45(185), 13-33. <https://www.redalyc.org/pdf/421/42118502.pdf>

Felícísimo, A. M. (2015). *Conceptos básicos, modelos y simulación*. Recuperado de: http://www6.uniovi.es/~feli/CursoMDT/Tema_1.pdf

Mendoza, X. J. (2023). Sistema web para el proceso de ventas en la Empresa Lubrissa S.A.C. (Tesis de Grado). Universidad César Vallejo, Escuela Académico profesional de Ingeniería de Sistemas – Lima-Perú. Recuperada de: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/24349/Mendoza_RXJ-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

MINEDU (2017). Monitoreo, acompañamiento y evaluación de la práctica docente. Lima: Educán.

Morales, H. A. (2020). Sistema web de apoyo a la toma de decisiones para la comercialización de plantas ornamentales (Tesis de maestría). Instituto Tecnológico de Colima – México. Recuperada de: <https://rinacional.tecnm.mx/bitstream/TecNM/1491/3/H%C3%89CTOR%20AD%C3%81N%20MORALES%20LUGO%20-%20TESIS.pdf>



Morejón Rivera, R., Cámara, F. A., Jiménez, D. E., & Díaz, S. H. (2016). SISDAM: aplicación web para el procesamiento de datos según un diseño aumentado modificado. *Cultivos Tropicales*, 37(3), 153-164.

<https://www.redalyc.org/pdf/1932/193246976017.pdf>

Naranjo, E. (2014). *Didáctica de los sistemas de información documental: Transformación de la información en conocimiento*. México: Editorial Albatros.

Palacios, A. M. y Vicuña, C. A. (2021). Sistema web para el control y gestión de ventas del Minimarket Gandy Marmet en el distrito de comas (Tesis de Grado). Universidad César Vallejo. Facultad de Ingeniería y Arquitectura. Lima-Perú. Recuperada de:

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/69992/Palacios_CAM-Vicu%c3%b1a_HCA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Pressman, R. (2010). *Ingeniería de software*. Lima-Perú.

Reynoso, C. B. (2004). *Introducción a la arquitectura de software*. Recuperado de: <http://carlosreynoso.com.ar/archivos/arquitectura/Arquitectura-software.pdf>

Sánchez, D., & Hansen, H. (2007). *Implementación de las tecnologías web (internet) para la integración, fluidez y la optimización de los procesos académicos en la dirección docente de la Universidad del Zulia*. *Télématique*, 6(3), 99-120. <https://www.redalyc.org/pdf/784/78460307.pdf>



Saltos, G. A. y Caña, C. D. (2021). Desarrollo de un sistema web para la gestión de ventas de un restaurante de mariscos en el cantón milagro (Tesis de Grado). Universidad Estatal de Milagro. Facultad de Ciencias e Ingeniería. Milagro-Ecuador. Recuperada de:

<http://repositorio.unemi.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/123456789/5506/GEOVANNY%20ALEJANDRO%20SALTOS%20RIVERA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sommerville, I. (2011). *Ingeniería de software*. Novena edición. México: Addison Wesley.

Sánchez Duarte, E. (2008). *Las tecnologías de información y comunicación (TIC) desde una perspectiva social*. Revista Electrónica Educare, 12(), 155-162. <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194114584020.pdf>

Vara, A. (2015). *7 pasos para una tesis exitosa*. 2da ed. Lima-Perú: Manual electrónico disponible en internet: www.aristidesvara.net.

Vargas Ch., M. D. (2005). Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) herramientas viabilizadoras para el acceso y difusión de información científica. Orbis. Revista Científica Ciencias Humanas, 1(1), 35-51. <https://www.redalyc.org/pdf/709/70910105.pdf>



Vásquez, G. Y. (2020). *Sistema web para el control y seguimiento de los procesos de admisión de Institutos de Educación Superior Tecnológicos públicos Puno – 2019* (Tesis de grado). Universidad Nacional del Altiplano – Facultad de Ingeniería Estadística e Informática – Puno – Perú. Recuperada de:
http://tesis.unap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14082/19645/Vasquez_Jarita_Giovana_Yecyca.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Vega-Pérez, C. A., Grajales-Lombana, H. A., & Montoya Restrepo, L. A. (2017).
Sistemas de información: definiciones, usos y limitantes al caso de la producción
ovina colombiana. Orinoquia, 21(1), 64-72.
<https://www.redalyc.org/pdf/896/89653552007.pdf>



Anexo 01: Instrumentos de medición para las variables

CUESTIONARIO

Señor (a):

Esta escala de valoración tiene como objetivo poner en funcionamiento un sistema web para la optimización del proceso de ventas del restaurante Doña Vicky Puno 2024. Tu opinión es de máxima importancia y constituye un aporte fundamental de investigación la cual se traducirá en beneficio de la empresa.

La encuesta es anónima, agradezco su colaboración contestando con absoluta sinceridad cada uno de los enunciados.

INSTRUCCIONES:

Responde marcando con aspa (x), en aquella columna que expresa mejor su opinión.

SI NO A VECES

Nº	ITEMS	VALORACIÓN		
1	El sistema es compatible con cualquier navegador.	SI	NO	A VECES
2	El sistema puede ser escalable.	SI	NO	A VECES
3	Al sistema se puede acceder desde un teléfono móvil.	SI	NO	A VECES
4	El funcionamiento del sistema es rápido.	SI	NO	A VECES
5	El sistema cuenta con errores de código.	SI	NO	A VECES
6	Con el uso del sistema se puede trabajar de forma colaborativa.	SI	NO	A VECES



7	El sistema permite transferir información de forma segura.	SI	NO	A VECES
8	Los trabajadores usan con facilidad el sistema.	SI	NO	A VECES
9	Los usuarios se sienten satisfechos con la atención del sistema.	SI	NO	A VECES
10	La empresa obtiene mayores beneficios con la implementación del sistema.	SI	NO	A VECES
11	El sistema permite la edición de datos.	SI	NO	A VECES
12	El sistema tiene en su base de datos la relación de los productos.	SI	NO	A VECES
13	El sistema muestra en pantalla lo requerido por el cliente.	SI	NO	A VECES
14	El sistema imprime los pedidos con sus costos.	SI	NO	A VECES
15	La atención del cliente es rápida.	SI	NO	A VECES
16	¿Considera que los clientes recomiendan a la empresa?	SI	NO	A VECES



Anexo 2: Código fuente

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>Sistema web</title>
  <link rel="icon" href="img/minedu.png">
  <meta charset="utf-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="bootstrap-
3.4.1/css/bootstrap.min.css">
  <script src="jquery-3.4.1/jquery.min.js"></script>
  <script src="bootstrap-3.4.1/js/bootstrap.min.js"></script>
  <style>
    body{
      background-color: #ccc;
    }
    .cur-con{
      width: 300px;
      margin: 7%;
    }
    .cur-tit{
      font-size:20px;
      font-weight: bold;
    }
    .men-txt{
      text-align:center;
      color:#03C;
      font-weight:bolder;
    }
  </style>
  <script>
    function agrIni(){
      var url = 'acc.php';
      $.ajax({
        type:'POST', url:url, data:$('#forIni').serialize(), success:
function(registro2){
      $('#forIni')[0].reset();

      $('#menIni').addClass('bien').html(registro2).show(200).delay(4000).hide(200);
    }
  });
  return false;
}
  </script>
```



```
</head>
<body>
  <center>
    <div class="cur-con">
      
      <br>
      <div class="cur-tit">Sistema web</div>
      <div class="cur-ses">
        <form id="forIni" class="forIni" onsubmit="return agrIni();">
          <div class="input-group">
            <span class="input-group-addon fa-cloud"><i class="glyphicon
glyphicon-user"></i></span>
            <input type="text" class="form-control" id="usuIns"
name="usuIns" placeholder="Usuario" required>
          </div>
          <br>
          <div class="input-group">
            <span class="input-group-addon"><i class="glyphicon glyphicon-
lock"></i></span>
            <input type="password" class="form-control" id="pasIns"
name="pasIns" placeholder="Contraseña" required>
          </div>
          <br>
          <div id="menIni" class="men-txt">&nbsp;</div>
          <div class="btn-txt">
            <input type="submit" value="Ingresar" class="btn btn-primary"
id="regIni"/>
          </div>
        </form>
      </div>
    </div>
  </center>
</body>
</html>
```



Anexo 3: Validación de instrumentos por expertos

Informe de opinión de expertos del instrumento de investigación

I. Datos del informante

Nombres	Apellido Paterno	Apellido Materno	Cargo	Nº Celular
Yair Emerson	Ferreiros	Yucra	Docente	95182433

II. Datos del autor del instrumento

Nombres	Apellido Paterno	Apellido Materno	Nº DNI
Elmer	Blanco	Choque	44220372

Título de la investigación
Implementación de un sistema web para la optimización del proceso de ventas del restaurante Dona Vicky Puno 2024

Egresado (a) de: La Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas
de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, filial Puno

III. Aspectos de validación

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%				Regular 21-40%				Buena 41-60%				Muy Buena 61-80%				Excelente 81-100%			
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado																				92
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables																				93
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología																			90	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica																			91	
5. SUFFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																			94	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias																			96	
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos																			95	
8. COHERENCIA	Entre las variables, indicadores y las dimensiones																			93	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico																			89	
PROMEDIO DE VALUACIÓN																				92.6	

IV. Promedio de valoración: 92.6

V. Opinión de aplicabilidad

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado ☒

El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado ()

VI. Fecha de la validación:

Dr. Yair Emerson Ferreyros Yucra
DNI N° 02442123



Informe de opinión de expertos del instrumento de investigación

I. Datos del informante

Nombres	Apellido Paterno	Apellido Materno	Cargo	N° Celular
LUIS ALBERTO	RODRIGUEZ	PAIRO	TRABAJADOR	951880166

II. Datos del autor del instrumento

Nombres	Apellido Paterno	Apellido Materno	N° DNI
ELMER	BLANCO	CHOQUE	44220372

Título de la investigación

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE VENTAS DEL RESTAURANTE DORA VILKY PUNO 2024

Egresado (a) de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas.....
de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, S.S.U. PUNO.....

III. Aspectos de validación

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%					Regular 21-40%					Buena 41-60%					Muy Buena 61-80%					Excelente 81-100%				
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado																									96
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conclusiones objetivas																									93
3. ACTUALIDAD	Adecuado al evento de la práctica y la tecnología																									92
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica																									89
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																									94
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias																									92
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos técnicos científicos																									90
8. COHERENCIA	Entre las variables, indicadores y las dimensiones																									96
9. METODOLOGÍA	La metodología responde al propósito del diagnóstico																									92
PROMEDIO DE VALIDACIÓN																										92.7

IV. Promedio de valoración: 92.7 %

V. Opinión de aplicabilidad

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado (X)
El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado ()

VI. Fecha de la validación:

Ing. Luis Alberto Rodríguez Pairo
DNI N° 42300317



Anexo 4: Matriz de consistencia

TÍTULO: IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE VENTAS DEL RESTAURANTE DOÑA VICKY PUNO 2024

DISEÑO TEÓRICO				
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
PROBLEMA GENERAL ¿En qué medida la implementación del sistema web optimizará el proceso de ventas del restaurante Doña Vicky de la ciudad de Puno 2024?	OBJETIVO GENERAL Implementar un sistema web para la optimización del proceso de ventas del restaurante Doña Vicky de la ciudad de Puno 2024. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 1. Diseñar las interfaces del sistema para optimizar el	HIPÓTESIS GENERAL Con la implementación del sistema web se optimizará el proceso de ventas del restaurante Doña Vicky de la ciudad de Puno 2024. SUB HIPÓTESIS 1. Con el diseño de las interfaces	VARIABLE INDEPENDIENTE: Sistema web. Dimensiones: • Características del sistema. • Uso del sistema. • Satisfacción del sistema. VARIABLE DEPENDIENTE: Gestión de ventas.	Enfoque cuantitativo. Tipo de investigación: Aplicada. Nivel de investigación: Descriptivo y Explicativo. Método de investigación: Científico e Hipotético-Deductivo. Diseño de Investigación: No Experimental de tipo Longitudinal.



PROBLEMAS ESPECÍFICOS 1. ¿Cómo el diseño de las interfaces del sistema optimiza el proceso de ventas del restaurante Doña Vicky de la ciudad de Puno? 2. ¿En qué medida la implementación del sistema aumenta el nivel de satisfacción de los clientes del restaurante Doña Vicky de la ciudad de Puno?	proceso de ventas del restaurante Doña Vicky de la ciudad de Puno 2024. 2. Implementar el sistema para aumentar el nivel de satisfacción de los clientes del restaurante Doña Vicky de la ciudad de Puno. 3. Automatizar el proceso de generar los reportes correspondientes al proceso de ventas para reducir	del sistema se mejora el proceso de ventas del restaurante Doña Vicky de la ciudad de Puno 2024. 2. Con la implementación del sistema se aumenta el nivel de satisfacción de los clientes del restaurante Doña Vicky de la ciudad de Puno. 3. Con la automatización del proceso de generar los reportes correspondientes al proceso de	Dimensiones: Proceso de ventas.	Población y Muestra: Población: 678 trabajadores y clientes. Muestra: Tamaño de muestra probabilística conformado por 245 personas. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos: Encuesta a través de un cuestionario. Técnicas Estadísticas de Análisis y Procesamiento de Datos: Tabla de Distribución de frecuencias. Además, se hará uso del software SPSS V.23
--	--	--	--	---



3. ¿Cómo la automatización del proceso de generar los reportes correspondientes al proceso de ventas reduce los tiempos de atención a los clientes del restaurante Doña Vicky de la ciudad de Puno?	los tiempos de atención a los clientes del restaurante Doña Vicky de la ciudad de Puno.	ventas se reduce los tiempos de atención a los clientes del restaurante Doña Vicky de la ciudad de Puno.		para el procesamiento de datos.
---	---	--	--	---------------------------------



Informe de opinión de expertos del Instrumento de investigación

I. Datos del informante

Nombres	Apellido Paterno	Apellido Materno	Cargo	N° Celular
Yair Emerson	Ferreiros	Yucra	Docente	951881199

II. Datos del autor del instrumento

Nombres	Apellido Paterno	Apellido Materno	N° DNI
Elmer	Blanco	Choque	44220372

Título de la investigación

Implementación de un sistema web para la optimización del proceso de ventas del restaurante Dona Vicky Puno 2024

Egresado (a) de: La Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, filial: Puno

III. Aspectos de validación

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%				Regular 21-40%				Buena 41-60%				Muy Buena 61-80%				Excelente 81-100%			
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.																			92	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.																			93	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.																		90		
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.																		91		
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																		94		
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias																			96	
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos																		95		
8. COHERENCIA	Entre las variables, indicadores y las dimensiones.																		93		
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico																		89		
PROMEDIO DE VALIDACIÓN																				92.6	

IV. Promedio de valoración: 92.6

V. Opinión de aplicabilidad

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado (X)

El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado ()

VI. Fecha de la validación:

Dr. Yair Emerson Ferreyros Yucra

DNI N° 02442123



Informe de opinión de expertos del instrumento de investigación

I. Datos del informante

Nombres	Apellido Paterno	Apellido Materno	Cargo	Nº Celular
LUIS ALBERTO	RODRIGUEZ	PAVRO	TRABAJADOR	951880166

II. Datos del autor del instrumento

Nombres	Apellido Paterno	Apellido Materno	Nº DNI
ELMER	BLANCO	CHIQUE	44220372

Título de la investigación

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE VENTAS DEL RESTAURANTE DONA VICKY PUNO 2024

Egresado (a) de: la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas
de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, filial: PUNO

III. Aspectos de validación

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%					Regular 21-40%					Buena 41-60%					Muy Buena 61-80%					Excelente 81-100%				
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100				
1.CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado																					96				
2.OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables.																					93				
3.ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología																					82				
4.ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.																					89				
5.SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																					94				
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias																					92				
7.CONSISTENCIA	Basado en aspectos tecnico-científicos																					90				
8.COHERENCIA	Entre las variables, indicadores y las dimensiones.																					96				
9.METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico																					82				
PROMEDIO DE VALIDACIÓN																						92.7				

IV. Promedio de valoración: 92.7%

V. Opinión de aplicabilidad

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado (X)
El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado ()

VI. Fecha de la validación:

Ing. Luis Alberto Rodríguez Pavro
DNI N° 42300317



ANEXO 1 FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

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

Formato digital ☒

Fecha de entrega: 10-12-2025

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: ELMER BLANCO CHOQUE
Dirección: Jr. LIMA S/N - POMATA
DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 44220372
Teléfono: 935573358 email: blanch_18el@hotmail.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. Ing. PAUL MAMANI TISNADO

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación ☐ Tesis ☒ Trabajo de Suficiencia Profesional ☐ Trabajo Académico ☐

Título: IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO
DE VENTAS DEL RESTAURANTE DOÑA VICKY PUNO 2024

Palabras claves, (3 a 5 términos): Sistema web, gestión de ventas, gestión de pedidos

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

1

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 CÓDIGO: P24



Firma de Autor



huella digital

10-12-2025

Fecha