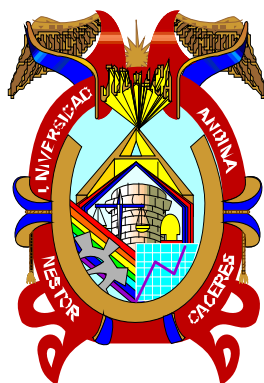




UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



**OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS ADMINISTRATIVOS PARA
LA REDUCCIÓN DE TIEMPOS UTILIZANDO UN SISTEMA
WEB EN LA EMPRESA LADRILLERA
CHOQUE AREQUIPA 2024**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. FREDY REYNALDO PUMACHARA CHACO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO DE SISTEMAS

JULIACA – PERÚ

2024



UNIVERSIDAD ANDINA

NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

**OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS ADMINISTRATIVOS PARA
LA REDUCCIÓN DE TIEMPOS UTILIZANDO UN SISTEMA
WEB EN LA EMPRESA LADRILLERA
CHOQUE AREQUIPA 2024**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. FREDY REYNALDO PUMACHARA CHACO


PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO DE SISTEMAS

APROBADA POR EL JURADO REVISOR:

PRESIDENTE : 
M. Sc. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA

PRIMER MIEMBRO : 
Dr. RICHARD CONDORI CRUZ

SEGUNDO MIEMBRO : 
M. Sc. JUAN CARLOS PINTO LARICO

ASESOR DE TESIS : 
Dr. JAIR EMERSON FERREYROS YUCRA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: CIENCIA DE LOS ORDENADORES – P24



RESOLUCIÓN N° 112-2024-UI.S-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 16 de agosto de 2024.

VISTOS:

El Expediente: 2024-CU-10656 (fecha y hora de Sustentación) de fecha 14 de agosto de 2024 y el expediente: 2024-CU-10655 (título) de fecha 14 de agosto de 2024, del (la) bachiller **FREDY REYNALDO PUMACHARA CHACO** quien *solicita nominación de jurados, fecha y hora de sustentación*, para rendir la sustentación y defensa de la tesis titulada **OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS ADMINISTRATIVOS PARA LA REDUCCIÓN DE TIEMPOS UTILIZANDO UN SISTEMA WEB EN LA EMPRESA LADRILLERA CHOQUE AREQUIPA 2024**, conducente a la obtención del Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS, que fue revisada por el Director de la Unidad de Investigación y el Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS.

CONSIDERANDO:

Que, el Director de la Unidad de Investigación autoriza la ejecución de la propuesta de investigación según Resolución Nro. 105-2024-UI.P-D-FIS-UANCV-J (aprobar y autorizar la ejecución de la propuesta de investigación) y con Resolución. Nro. 140-2024-UI.R-D-FIS-UANCV-J (aprobar y autorizar el informe final de la investigación).

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

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

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

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- DECLARAR APTO para la sustentación del informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) titulada **OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS ADMINISTRATIVOS PARA LA REDUCCIÓN DE TIEMPOS UTILIZANDO UN SISTEMA WEB EN LA EMPRESA LADRILLERA CHOQUE AREQUIPA 2024**, del bachiller **FREDY REYNALDO PUMACHARA CHACO**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS, en virtud de los considerandos expuestos.

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

Presidente : M.Sc. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA.

Primer miembro : Dr. RICHARD CONDORI CRUZ.

Segundo miembro : M.Sc. JUAN CARLOS PINTO LARICO.

Asesor: : Dr. JAIR EMERSON FERREYROS YUCRA.

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

Modalidad, Lugar : Virtual, Plataforma Virtual (Cisco Webex Meet).

Fecha, Hora : 16 de agosto de 2024, 20:00 Horas.

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

Regístrese, comuníquese y archívese.

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



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



3^{er} Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

RESOLUCIÓN N° 140-2024-UI.R-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 05 de Julio de 2024

VISTOS:

El Expediente: 20214-CU-8114 de fecha 03 de Julio de 2024, del Bach. **FREDY REYNALDO PUMACHARA CHACO**, 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. FREDY REYNALDO PUMACHARA CHACO, quien solicita la revisión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) del tema titulada: OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS ADMINISTRATIVOS PARA LA REDUCCIÓN DE TIEMPOS UTILIZANDO UN SISTEMA WEB EN LA EMPRESA LADRILLERA CHOQUE AREQUIPA 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, corroboro el asesoramiento en el Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) del ASESOR Dr. JAIR EMERSON FERREYROS YUCRA,

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: **OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS ADMINISTRATIVOS PARA LA REDUCCIÓN DE TIEMPOS UTILIZANDO UN SISTEMA WEB EN LA EMPRESA LADRILLERA CHOQUE AREQUIPA 2024**, presentado por el (la) Bach. **FREDY REYNALDO PUMACHARA CHACO**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS, en virtud de los considerandos expuestos.

ARTICULO SEGUNDO. - RATIFICAR, como ASESOR al **Dr. JAIR EMERSON FERREYROS YUCRA**.

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

Regístrese, comuníquese y archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
M.Sc. 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



RESOLUCIÓN N° 105-2024-UI.P-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 17 de mayo de 2024

VISTOS:

El Expediente: 2024-CU-5814 de fecha 17 de abril de 2024, del (la) Bach. **FREDY REYNALDO PUMACHARA CHACO**; 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. FREDY REYNALDO PUMACHARA CHACO, solicitó la revisión y aprobación de la Propuesta de Investigación de la tesis titulada: OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS ADMINISTRATIVOS PARA LA REDUCCIÓN DE TIEMPOS UTILIZANDO UN SISTEMA WEB EN LA EMPRESA LADRILLERA CHOQUE AREQUIPA 2024; conducente para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS.

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

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

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

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

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - APROBAR Y AUTORIZAR LA EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN, titulada: **OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS ADMINISTRATIVOS PARA LA REDUCCIÓN DE TIEMPOS UTILIZANDO UN SISTEMA WEB EN LA EMPRESA LADRILLERA CHOQUE AREQUIPA 2024**, presentado por el (la) Bach. **FREDY REYNALDO PUMACHARA CHACO**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS, en virtud de los considerandos expuestos.

ARTÍCULO SEGUNDO. - RECONOCER, como ASESOR al Dr. **JAIR EMERSON FERREYROS YUCRA**.

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



OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS ADMINISTRATIVOS PARA LA REDUCCIÓN DE TIEMPOS UTILIZANDO UN SISTEMA WEB EN LA EMPRESA LADRILLERA CHOQUE AREQUIPA 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

24%

INDICE DE SIMILITUD

11%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

20%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	18%
2	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
3	repositorio.uancv.edu.pe Fuente de Internet	<1%
4	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	<1%
5	repository.unab.edu.co Fuente de Internet	<1%
6	Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola Trabajo del estudiante	<1%
7	docslide.us Fuente de Internet	<1%



Metadatos complementarios



Título de la Tesis	
OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS ADMINISTRATIVOS PARA LA REDUCCIÓN DE TIEMPOS UTILIZANDO UN SISTEMA WEB EN LA EMPRESA LADRILLERA CHOQUE AREQUIPA 2024	
Datos de autor	
Nombres y apellidos	FREDY REYNALDO PUMACHARA CHACO
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	48196611
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0002-6638-8223
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	JAIR EMERSON FERREYROS YUCRA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	02442123
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-2680-5483
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	29606930
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	RICHARD CONDORI CRUZ
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02442917
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	JUAN CARLOS PINTO LARICO
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02442123



Datos de investigación	
Línea de investigación	Ciencia de los Ordenadores – P24
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	<p>País: Perú Departamento: Arequipa Provincia: Arequipa Distrito: Characato LADRILLERA CHOQUE SOCIEDAD ANONIMA CERRADA Coordenadas: Latitud: -16.470408419962926, S Longitud: -71.49447927641789 "W URL Maps: https://maps.app.goo.gl/tbkgzAyCq8b4BzD88</p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Mayo 2024 – Agosto 2024
URL de disciplinas OCDE https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html - Librería	<p>Ingeniería de sistemas y comunicaciones https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.02.04</p> <p>Ingeniería de procesos https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.04.02</p>



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CACERES VELASQUEZ"

M.Sc. Juan Carlos Arcega Miranda
DIRECTOR (e)
Unidad de Investigación FIS

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo FREDY REYNALDO PUMACHARA CHACO, identificado con DNI
Nro. 48196611, 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:

OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS ADMINISTRATIVOS PARA LA REDUCCIÓN DE
TIEMPOS UTILIZANDO UN SISTEMA WEB EN LA EMPRESA LADRILLERA
CHOQUE AREQUIPA 2024

Asesorado por: Dr. JAIR EMERSON FERREYROS YUCRA

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 27 de SETIEMBRE del 2024



Firma del Asesor
(obligatoria)



Firma del Estudiante
(obligatoria)



Huella



DEDICATORIA

A Dios, mis padres, hermanos, esposa e hija que día a día me brindan muchas enseñanzas de vida, y a lo largo de mi carrera profesional, pudieron brindarme su apoyo incondicional, me llena de mucho orgullo poder honrarlos de esta forma, en especial a mi padre francisco que fue un guía muy importante desde mi niñez, y que su presencia en mi vida fue un regalo invaluable que siempre ira delante.



AGRADECIMIENTO

Finalizando un trabajo de dificultades lleno de retos como el desarrollo de tesis es mi deber inevitable agradecer a la universidad Andina Néstor Cáceres Velázquez por haberme ayudado a desarrollarme profesionalmente, y dentro de sus aulas magnas me dejan anécdotas imborrables y de gran enseñanza para poder seguir desarrollándome profesionalmente; a los docentes que me acompañaron y guiaron como profesional dejándome sus enseñanzas para de esa manera mi persona también siga transmitiendo a las futuras generaciones que vendan detrás de nosotros; a mis amigos y colegas de salón que intercambiamos conocimientos e ideas, a mis padres por apoyarme en mi educación y crecimiento profesional y su hermosa herencia de brindarme potencial en todos los aspectos de mi vida; a mis hermanos porque siempre me apoyaron con sus consejos y compañía; a mi esposa e hija que en todo reto siempre me impulsan a ser mejor ser humano y están en todos los momentos de mi vida, a mis amigos y familiares que de una forma u otra me apoyaron.



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTO.....	ii
ÍNDICE GENERAL.....	iii
ÍNDICE DE TABLAS.....	vi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
INTRODUCCIÓN.....	x

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. Exposición del problema.....	1
1.2. Formulación del Problema.....	2
1.2.1. Problema General.....	2
1.2.2. Problema Específicos.....	3
1.3. Justificación del Estudio.....	3
1.3.1. Eficiencia operativa.....	3
1.3.2. Practica.....	3
1.3.3. Empresarial.....	4
1.4. Objetivos de la Investigación.....	4
1.4.1. Objetivo General.....	4
1.4.2. Objetivos Específicos.....	4
1.5. Hipótesis.....	4



- 1.5.1. Hipótesis general 4
- 1.5.2. Hipótesis específicas 5
- 1.6. Variables 5
 - 1.6.1. Variable dependiente 5
 - 1.6.2. Variable independiente 5
- 1.7. Operacionalización de Variables 5

CAPÍTULO II

FUNDAMENTOS TEÓRICO

- 2.1. Antecedentes 6
 - 2.1.1. Internacionales 6
 - 2.1.2. Antecedentes nacionales 8
- 2.2. Bases teóricas 10
 - 2.3.1. Procesos administrativos 10
 - 2.3.2. Aplicación web 11
 - 2.3.3. Rational Unified Process (RUP). 11
 - 2.3.4. Proteger tu información 12
 - 2.3.5. Ciberseguridad..... 12
- 2.3. Definición de Términos 13

CAPÍTULO III

METODOLÓGIA

- 3.1. Métodos de Investigación 15
 - 3.2.1. Tipo de Investigación 15



3.2.2. Nivel	15
3.2.3. Método	16
3.2. Ámbito de Investigación.....	16
3.3. Población y muestra	16
3.3.1. Población	16
3.3.2. Muestra	17
3.4. Técnicas e instrumentos de recogida de información.....	17
3.4.1. Encuesta	18
3.4.2. Estudio de casos.....	18
3.5. Validación de la contrastación de hipótesis	18
3.6. Plan de Recolección de Datos	18

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Desarrollo del sistema web administrativo	20
4.1.1. Diagrama de flujo.....	23
4.1.2. Evidencias de la implementación	25
4.2 Análisis e interpretación de resultados.....	26
4.3 Prueba de hipótesis.....	39
4.4 Discusión de resultados.....	42
CONCLUSIONES.....	43
RECOMENDACIONES	45
BIBLIOGRAFÍA	46
APÉNDICES.....	49



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Visualizar la operacionalización de variables.....	5
Tabla 2	Plan de recolección de datos	19
Tabla 3	Respuesta tabulada Likert.....	26
Tabla 4	Normalización Shapiro-Wilk	27
Tabla 5	Tabulado pregunta Nro. 1	29
Tabla 6	Tabulado pregunta Nro. 2	30
Tabla 7	Tabulado pregunta Nro. 3	31
Tabla 8	Tabulado pregunta Nro. 4	32
Tabla 9	Tabulado pregunta Nro. 5	33
Tabla 10	Tabulado pregunta Nro. 6	34
Tabla 11	Tabulado pregunta Nro. 7	35
Tabla 12	Tabulado pregunta Nro. 8	36
Tabla 13	Tabulado pregunta Nro. 9	37
Tabla 14	Tabulado pregunta Nro. 10	38



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Calcular la muestra de una población	17
Figura 2 Diagrama para relación del modelo valoración.....	23
Figura 3 Diagrama Flujos para el Sistema.....	24
Figura 4 Difusión previo al reconocimiento de la web	25
Figura 5 Capacitación uso de herramientas informáticas	25
Figura 6 Histograma de la Normalización.....	27
Figura 7 Grafica total en likert.....	28
Figura 8 Grafica de la eficiencia segun encuestas	28
Figura 9 Grafica pregunta Nro. 1	29
Figura 10 Grafica pregunta Nro. 2	30
Figura 11 Grafica Nro. 3 de la pregunta	31
Figura 12 Grafica Nro. 4 de la pregunta	32
Figura 13 Grafica Nro. 5 de la pregunta	33
Figura 14 Grafica pregunta Nro. 6	34
Figura 15 Grafica Nro. 7 de la pregunta	35
Figura 16 Grafica Nro. 8 de la pregunta	36
Figura 17 Grafica Nro. 9 de la pregunta	37
Figura 18 Grafica Nro. 10 de la pregunta	38
Figura 19 Pearson hipótesis general.....	39
Figura 20 Relación entre la Pregunta 4 y la Pregunta 10.....	41



RESUMEN

En la empresa Ladrillera Choque Arequipa, la implementación de un sistema web utilizando tecnologías como PHP, HTML y MySQL ha demostrado ser efectiva en la optimización de procesos administrativos para reducir tiempos operativos en 2024. La evaluación mostró que la eficiencia en la gestión de inventarios y la rapidez en la generación de reportes financieros mejoraron significativamente, con un 60.9% y un 62.3% de los encuestados, respectivamente, indicando que el sistema web facilitó la comunicación entre departamentos y aceleró los procesos administrativos. La correlación de Pearson de 0.3567 y el valor p de 0.0026 respaldan la significancia de estos hallazgos. Estos resultados confirman que el uso de estas herramientas informáticas ha tenido un impacto positivo, validando la hipótesis de que la optimización mediante el sistema web reduce tiempos y mejora la eficiencia. Se recomienda continuar optimizando el sistema y capacitando al personal para maximizar los beneficios de las tecnologías implementadas y mantener una alta eficacia operativa.

Palabras claves: Optimizar, administración, reducción de tiempos.



ABSTRACT

At the Ladrillera Choque Arequipa company, the implementation of a web system using technologies such as PHP, HTML and MySQL has proven to be effective in optimizing administrative processes to reduce operational times in 2024. The evaluation showed that efficiency in inventory management and The speed of generating financial reports improved significantly, with 60.9% and 62.3% of respondents, respectively, indicating that the web system facilitated communication between departments and accelerated administrative processes. The Pearson correlation of 0.3567 and p-value of 0.0026 support the significance of these findings. These results confirm that the use of these computer tools has had a positive impact, validating the hypothesis that optimization through the web system reduces time and improves efficiency. It is recommended to continue optimizing the system and training personnel to maximize the benefits of the implemented technologies and maintain high operational efficiency.

Keywords: Optimize, administration, time reduction.



INTRODUCCIÓN

En el contexto actual, las empresas enfrentan la creciente necesidad de optimizar sus conocimientos administrativos para perfeccionar la eficiencia y reducir los tiempos operativos. La empresa Ladrillera Choque Arequipa, consciente de estas demandas, ha implementado un sistema web en 2024 con el objetivo de modernizar y agilizar sus procesos administrativos. Este sistema, desarrollado utilizando tecnologías como PHP, HTML y MySQL, busca transformar la manera en que se gestionan tareas clave, como la administración inventarios y la generación de reportes financieros.

La importancia de la optimización de procesos mediante herramientas digitales se refleja en la capacidad de las sociedades A acomodar a un entorno competitivo. La integración de un sistema web permite una gestión más eficiente, facilitando la comunicación entre departamentos y acelerando la realización de actualizaciones y cambios. En este estudio, Se lleva a cabo un exhaustivo análisis del impacto que ha tenido la consumación del sistema web en la agilidad y eficacia de los diferentes procesos administrativos de la organización, con el objetivo de evaluar de manera detallada su efectividad mediante la realización de encuestas a los usuarios y la realización de un minucioso análisis/correlación.

La evaluación de estos cambios no solo proporciona una visión detallada de la efectividad del sistema web, sino que también ofrece recomendaciones para maximizar sus beneficios y asegurar que la empresa continúe avanzando hacia una mayor eficiencia operativa.

Los resultados obtenidos de la correlación de Pearson entre las dos preguntas planteadas en la encuesta tipo Likert sugieren de manera concluyente que la implementación del sistema web en la reconocida empresa Ladrillera



Choque ha tenido un impacto altamente positivo y significativo en la optimización de los diversos procesos administrativos que allí se llevan a cabo.

Problemas más significativos que enfrentamos es la constante pérdida de averiguación del cliente, lo cual provoca una profunda inseguridad en cuanto a la integridad de los datos, afectando de manera negativa a todas las actividades vinculadas a este aspecto.

La duplicidad de los datos del alumnado, que se presenta como un problema recurrente, conlleva a la falta de confiabilidad de la información almacenada, lo que resulta en un desorden total interna de las investigaciones.

El prolongado tiempo de espera experimentado por los clientes está generando una considerable cantidad de inconformidades debido a la falta de atención inmediata, lo que podría resultar en la pérdida para nuevos clientes en los años venideros.



CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. Exposición del problema

La empresa Ladrillera Arequipa, dedicada producción y mercantilización de ladrillos, enfrenta desafíos en la eficiencia de sus procesos administrativos, lo cual afecta negativamente su eficiencia en la producción y capacidad de competir dentro del mercado actual.

Los procesos actuales, que son en gran parte manuales y fragmentados, resultan en tiempos prolongados para la gestión de inventarios y la reproducción de reportes financieros.

Uno de los desafíos más significativos a los que nos enfrentamos en el ámbito educativo es la constante y preocupante pérdida de información del alumnado, lo cual genera una profunda inseguridad en relación con la integridad y confidencialidad de los datos, teniendo un impacto sumamente negativo en todas las actividades asociadas a este importante aspecto. La duplicidad de los datos del alumnado, que se manifiesta como un inconveniente persistente y de difícil solución, conlleva inevitablemente a la falta de confiabilidad y veracidad de la



información almacenada, lo que desencadena una desorganización total y absoluta en la gestión interna de los registros académicos.

El prolongado tiempo de espera experimentado por los clientes está generando una considerable cantidad de inconformidades debido a la falta de atención inmediata, lo que podría resultar en la pérdida para nuevos clientes en los años venideros.

1.2. Formulación del Problema

Ante esta situación, la empresa ha decidido implementar un sistema web en el año 2024 con el objetivo de optimizar estos procesos y reducir significativamente los tiempos operativos. En el marco de este escenario, se hace manifiesta la demanda de llevar a cabo averiguación exhaustiva para comprender de qué manera la implementación de este nuevo sistema puede contribuir a optimizar y potenciar la eficacia en la administración y manejo de los inventarios y acelerar la generación de reportes financieros.

Por lo tanto, se plantea la siguiente cuestión: ¿Cómo se pueden optimizar los procesos administrativos para reducir los tiempos utilizando un sistema web en la empresa Ladrillera Arequipa 2024, y cuál es el impacto de esta implementación en la eficiencia de la gestión de la rapidez en la generación de reportes financieros?

1.2.1. Problema General

¿Cómo se puede optimizar los procesos administrativos para reducir los tiempos utilizando un sistema web en la Ladrillera Arequipa 2024?



1.2.2. Problema Específicos

1. ¿Qué impacto tiene la implementación de un sistema web en la eficiencia de los procesos de gestión de inventarios en la Ladrillera Arequipa 2024?
2. ¿Cómo afecta la utilización de un sistema web en la rapidez de la generación de reportes financieros en la Ladrillera Arequipa 2024?

1.3. Justificación del Estudio

1.3.1. Eficiencia operativa

Radica en la penuria imperante de mejorar la eficiencia operativa de la empresa Ladrillera Choque Arequipa, una organización clave en la producción y mercantilización de ladrillos en la región. Los procesos administrativos actuales, caracterizados por su naturaleza manual y fragmentada, no solo consumen una cantidad considerable de tiempo, sino que también son propensos a errores y a una falta de coherencia en la información. Esta situación no solo ralentiza la toma de decisiones, sino que también impacta negativamente en la capacidad de la en la Ladrillera Arequipa 2024, para responder de modo ágil a las demandas del mercado y a las oportunidades de negocio.

1.3.2. Práctica

La implementación en la Ladrillera Arequipa 2024 un sistema web se presenta como una solución viable para abordar estos problemas. Un sistema web tiene el potencial de integrar y automatizar diversos procesos administrativos, desde la gestión de inventarios hasta la generación de reportes financieros, permitiendo así una reducción significativa en los tiempos de operación y una mejora en la precisión y disponibilidad de la información.

Esta optimización va mejorar la eficiencia interna de la empresa, sino que también potenciará su capacidad en el mercado al permitirle responder de manera más rápida y precisa a las demandas de sus clientes.



1.3.3. Empresarial

Además, al abordar la relación entre el uso de un sistema web y la eficiencia de los procesos administrativos, este estudio proporcionará insights valiosos que pueden ser aplicados no solo en Ladrillera Arequipa, sino también en otras empresas.

En un contexto global donde la digitalización y la optimización de procesos son cruciales para el éxito empresarial, esta investigación ofrece un aporte significativo al campo de la gestión administrativa y tecnológica en la industria ladrillera.

1.4. Objetivos de la Investigación

1.4.1. Objetivo General

Optimizar los procesos administrativos para reducir los tiempos de operación mediante la implementación de un sistema web en la Ladrillera Arequipa 2024.

1.4.2. Objetivos Específicos

1. Evaluar el impacto de la implementación de un sistema web en la eficiencia de los procesos de gestión de inventarios en la Ladrillera Arequipa 2024.
2. Analizar cómo la utilización de un sistema web influye en la rapidez de la generación de reportes financieros en la Ladrillera Arequipa 2024.

1.5. Hipótesis

1.5.1. Hipótesis general

Al optimizar los procesos administrativos para reducir los tiempos de operación mediante la implementación de un sistema web en la Ladrillera Arequipa 2024



1.5.2. Hipótesis específicas

1. Al evaluar el impacto de la implementación de un sistema web en la eficiencia de los procesos de gestión de inventarios en la Ladrillera Arequipa 2024.
2. Al analizar cómo la utilización de un sistema web influye en la rapidez de la generación de reportes financieros en la Ladrillera Arequipa 2024.

1.6. Variables

1.6.1. Variable dependiente

- Eficiencia de los procesos administrativos.

1.6.2. Variable independiente

- Uso del sistema web.

1.7. Operacionalización de Variables

Tabla 1

Visualizar la operacionalización de variables.

Variables	Dimensión	Indicadores
Dependiente: Eficiencia de los procesos administrativos.	Habilidades Informáticas.	Manejar herramientas sistematizaciones.
Independiente: Uso del sistema web en la Ladrillera Arequipa 2024	Los usuarios.	Conocimiento de herramientas informáticas.



CAPÍTULO II

FUNDAMENTOS TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. *Internacionales*

(Fabio & Martínez, 2024) en estudio se centra en la Caja de Ahorros "C.A Jackson Nieto" en el Cantón Paján, Manabí. El análisis destaca la necesidad de implementar un proceso de optimización en la gestión de estas entidades, enfatizando la importancia de la Asamblea General como el máximo órgano de decisión que debe representar a diversos estamentos sociales. Se propone la incorporación de nuevas tecnologías y prácticas de gestión que faciliten el desarrollo operativo y promuevan una gestión inclusiva, alineada con los intereses de los socios y las comunidades locales. El estudio subraya que la gestión eficaz debe basarse en criterios profesionales y de competencia, y que la transparencia e innovación son fundamentales para mejorar el servicio público y optimizar los procesos administrativos. Además, se menciona que las Cajas de Ahorro deben adaptarse a los cambios en la estructura y administrativa del país, cumpliendo con normativas que reflejen los principios de la nueva organización territorial de las políticas públicas. La investigación utiliza un enfoque metodológico, combinando



métodos cuantitativos-cualitativos, lo que permite un examen detallado de la operatividad, eficiencia y satisfacción del servicio prestado por la Caja de Ahorro. Este estudio proporciona una base sólida para entender cómo la gestión administrativa puede ser optimizada en el contexto de las Cajas de Ahorro, contribuyendo a una mejor prestación de servicios y fortaleciendo la confianza pública entre los afiliados.

(Cadet et al., 2023) en el artículo publicado en la revista Dyna en mayo-junio de 2023, aborda la necesidad de optimizar el diseño de torones de alambre en el contexto de la creciente competencia en la industria automotriz. La investigación enfoca en la simulación numérica de los diferentes procesos de conformado, lo cual ha evolucionado y se ha establecido como una herramienta fundamental e indispensable en este campo para reducir costos y tiempos de diseño al disminuir la cantidad de campañas experimentales necesarias. El estudio presenta ha desarrollado un modelo numérico que representa un torón de alambre que consta de una única capa, con el propósito específico de establecer cuáles son las dimensiones y la configuración ideales de los elementos de mallado. Este análisis busca garantizar que los resultados obtenidos sean tanto precisos como eficientes en términos de tiempo. Se investiga el comportamiento del torón bajo tensión y se compara con formulaciones analíticas existentes. Además, se analiza el proceso de prensado, revelando una solución óptima que permite una reducción del 95% en tiempo de automatización sin complicar la precisión. Este trabajo es relevante para los diseñadores, ya que proporciona un enfoque que no solo perfeccionamiento la eficiencia del proceso de simulación, sino que también garantiza una alta precisión en el comportamiento mecánico del cable metálico. La investigación destaca la importancia de la optimización de parámetros de mallado en la simulación por



elementos finitos, lo que puede tener un impacto demostrativo en el perfeccionamiento de nuevos procesos de conformado en la industria automotriz.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

(López leal et al., 2018) con el objetivo de actualizar y mejorar los manuales de procedimientos de tres departamentos: Normatividad, Profesionalización y Capacitación y Desarrollo. La imperiosa necesidad de llevar a cabo esta actualización surgió debido a que los manuales previamente existentes, los cuales fueron emitidos en el año 2014, no lograban reflejar de manera apropiada los complejos procesos que se llevan a cabo en la actualidad, lo que generaba obstáculos significativos en lo que respecta a la formación del personal recién incorporado y la eficacia en el funcionamiento operativo de la organización. Para abordar adecuadamente esta situación problemática, se llevó a cabo un exhaustivo análisis utilizando las reconocidas herramientas de Lean Six Sigma (LSS), centrándose en el Análisis de Modo y Efecto de la Falla (AMEF) para identificar posibles causas y consecuencias de los fallos en el proceso. Este procedimiento estratégico y sistemático permitió identificar de manera exhaustiva los procesos ineficientes presentes en la operativa diaria de la empresa, lo cual permitió proponer soluciones innovadoras y efectivas basadas en la retroalimentación constante y detallada proporcionada por los jefes de departamento y el personal directamente involucrado en dichos procesos. Se llevó a cabo la estandarización del proceso denominado "Elaboración del Catálogo de Cursos Anual", lo que conllevó a la creación de un detallado documento de recolección de información que resultó de gran ayuda para simplificar y agilizar el proceso de llenado del AMEF en cada uno de los departamentos. Los progresos obtenidos a través del desarrollo



del proyecto demostraron de manera contundente una notable mejoría en la comprensión y aplicación de los procedimientos establecidos, además de la implementación exitosa de un sistema integral de análisis de procesos que facilita una retroalimentación continua y efectiva. Se llegó a la conclusión de que la implementación de herramientas y estrategias de eficiencia y calidad no solo resulta fundamental en el ámbito de la ingeniería, sino que también abarca un extenso campo de aplicación en la gestión pública, aportando de esta manera a una mejora sustancial en la prestación de servicios y a un elevado estándar de calidad en las labores llevadas a cabo. La correcta implementación y el constante seguimiento de estas herramientas son absolutamente cruciales para garantizar la máxima efectividad de los procesos a largo plazo.

(Cáceres Salazar, 2015) en el documento presenta un estudio sobre el desarrollo de un sistema informático integral, denominado SYSPROJECT, que incluye una plataforma web y una aplicación móvil el propósito de llevar a cabo la creación y el análisis de proyectos que generen productos, se adopta un enfoque centrado en la sostenibilidad, asegurando que las iniciativas no solo sean rentables, sino que también respeten y protejan el medio ambiente. El objeto principal de esta indagación radica en la importancia de disponer de instrumentos adecuados que faciliten la evaluación de la sostenibilidad en tres dimensiones fundamentales: económica, social y ambiental. Esta necesidad cobra especial relevancia en el ámbito de la agronomía y el desarrollo rural en Perú, es fundamental promover e implementar prácticas sostenibles que no solo sean económicamente viables, sino que también contribuyan al bienestar de las comunidades locales y a la preservación del entorno natural para las próximas generaciones. El propósito fundamental de este proyecto consistió en llevar a cabo una evaluación exhaustiva



de la viabilidad de poner en marcha un sistema que permita automatizar por completo el proceso de formulación. Esto se haría con el objetivo de optimizar la calidad de la información disponible, así como aumentar significativamente la eficiencia en el proceso de toma de decisiones. Se utilizó la metodología MESMIS para determinar indicadores de sostenibilidad, y el desarrollo del software se llevó a cabo utilizando el enfoque Rational Unified Process (RUP). Dentro de las conclusiones más resaltantes, se destaca que el sistema computarizado creado posibilita una evaluación más exacta y efectiva de la sostenibilidad de los proyectos, simplificando la administración, revisión y supervisión de los perfiles y estrategias empresariales. Asimismo, se contrastaron las técnicas tradicionales con las automatizadas, demostrando que estas últimas presentan beneficios notables en cuanto a eficiencia temporal y excelencia en los datos. La relevancia de incorporar tecnologías de la información y comunicación en la administración de proyectos productivos se destaca en este estudio, ayudando a disminuir la pobreza y la desigualdad alimentaria en comunidades vulnerables, y promoviendo un desarrollo verdaderamente sostenible.

2.2. Bases teóricas

2.3.1. Procesos administrativos

(Serrano Antón, 2022) en la digitalización ha emergido como un factor clave en la transformación de los sistemas de facturación y suministro de información en el ámbito tributario. Este proceso no solo busca modernizar las prácticas existentes, sino también facilitar una tributación más fluida y eficiente mediante el uso de herramientas de data analytics e inteligencia artificial. Los estudios analizan manera en que la adopción y uso de tecnologías digitales puede beneficiar



significativamente la atención brindada a los contribuyentes, facilitar el cumplimiento de las diversas obligaciones fiscales que poseen y, al mismo tiempo, disminuir la carga administrativa que enfrentan tanto los contribuyentes como las autoridades fiscales, es un tema de gran relevancia y actualidad. Además, se discuten los requisitos necesarios para la adopción de sistemas de facturación digital, que son primordiales para garantizar la transparencia y la eficacia en la recaudación de impuestos. En resumen, la digitalización en la Administración tributaria representa una oportunidad significativa para innovar en la gestión fiscal, promoviendo un entorno más hacendoso y adaptado a las miserias del siglo anteriores lo que puede resultar en un sistema tributario más justo y eficiente.

2.3.2. Aplicación web

Desde este enfoque particular, el cliente realiza la acción de solicitar y ordenar una petición que puede provenir de cualquier enlace disponible o formulario al controlador designado, para posteriormente recibir desde la vista una página completa y actualizada; es de suma importancia resaltar que tanto el modelo como el controlador, así como una parte significativa de la vista, se encuentran alojados en el servidor de forma íntegra y completa.

2.3.3. Rational Unified Process (RUP).

Dentro de las conclusiones más resaltantes, se destaca que el sistema computarizado creado posibilita una evaluación más exacta y efectiva de la sostenibilidad de los proyectos, simplificando la administración, revisión y supervisión de los perfiles y estrategias empresariales. Asimismo, se contrastaron las técnicas tradicionales con las automatizadas, demostrando que estas últimas presentan beneficios notables en cuanto a eficiencia temporal y excelencia en los



datos. La relevancia de incorporar tecnologías de la información y comunicación en la administración de proyectos productivos se destaca en este estudio, ayudando a disminuir la pobreza y la desigualdad alimentaria en comunidades vulnerables, y promoviendo un desarrollo verdaderamente sostenible.

2.3.4. Proteger tu información

(Buendía & Fabian, s. f.) Podemos aplicar todas las medidas en casa o en la empresa, pero no sabemos lo que hacen los demás. Podemos enviar imágenes a alguien que ignora tener un troyano en su ordenador, el cual difunde imágenes en Internet. Todo es información, desde 140 caracteres de un tweet hasta archivos de megabytes en nuestro equipo, que pueden ser accesibles. La esencia fundamental radica en la motivación, es decir, en identificar quiénes son aquellas personas que realmente tienen un interés genuino en nuestra información.

2.3.5. Ciberseguridad

Es bastante improbable que un experto en ciberseguridad que a menudo se describe como superhacker decida intentar acceder a nuestro ordenador portátil específicamente con el propósito de robar nuestras fotos que hemos descargado de nuestra cámara o nuestros apuntes que hemos tomado en clase. Aunque es cierto que para él podría no ser una tarea extremadamente difícil, el nivel de esfuerzo que tendría que invertir simplemente no justificaría el resultado que podría obtener de ello. Por otro lado, se puede observar que las empresas resultan ser considerablemente más llamativas y seductoras para involucrarse en este tipo de actividades ilegales y delictivas. Hemos llegado a un grado tal que hemos decidido implementar auditorías de seguridad, lo cual nos lleva a contratar a una empresa externa que se especializa en el ámbito de la seguridad informática.



2.3. Definición de Términos

El lenguaje de modelado

También conocido como lenguaje de modelado unificado (UML), no es más que una notación altamente estructurada, representada y apreciada de forma gráfica que los profesionales de la ingeniería de software utilizan con el propósito de manifestar un diseño detallado y completo de un sistema o proceso determinado. En el procedimiento se detallan todos y cada uno de los pasos necesarios para alcanzar un diseño definitivo y satisfactorio. La estandarización y definición de un lenguaje de modelado preciso y coherente no tiene precio, ya que constituye el pilar fundamental e indispensable en el proceso de comunicación y comprensión mutua dentro del ámbito de un proyecto informático. Para llevar a cabo un intercambio de opiniones constructivas con respecto a un diseño específico con otra persona, es fundamental que ambos individuos posean un entendimiento profundo y detallado del lenguaje de modelado utilizado, y no únicamente del proceso en sí mismo.

El Registro Único de Procedimientos (R.U.P.)

es una valiosa agrupación de metodologías y prácticas que se ajustan de manera eficiente al contexto, entorno y requerimientos específicos de cada organización, permitiendo así una implementación más efectiva y personalizada. También es reconocido con el mismo nombre al software que, curiosamente, fue creado por la empresa Rational. Este programa incorpora información detallada sobre una amplia gama de artefactos, así como descripciones exhaustivas de múltiples actividades relacionadas.

La importancia de la optimización

Procesos mediante herramientas digitales se refleja en la capacidad de las sociedades A acomodar a un entorno competitivo. La integración de un sistema



web permite una gestión más eficiente, facilitando la comunicación entre departamentos y acelerando la realización de actualizaciones y cambios. En este estudio, Se lleva a cabo un exhaustivo análisis del impacto que ha tenido la consumación del sistema web en la agilidad y eficacia de los diferentes procesos administrativos de la organización, con el objetivo de evaluar de manera detallada su efectividad mediante la realización de encuestas a los usuarios y la realización de un minucioso análisis/correlación.

Evaluación de estos cambios

Proporciona una visión detallada de la efectividad del sistema web, sino que también ofrece recomendaciones para maximizar sus beneficios y asegurar que la empresa continúe avanzando hacia una mayor eficiencia operativa.

Integridad de los datos

Problemas más significativos que enfrentamos es la constante pérdida de averiguación del cliente, lo cual provoca una profunda inseguridad en cuanto a la integridad de los datos, afectando de manera negativa a todas las actividades vinculadas a este aspecto que se presenta como un problema recurrente, conlleva a la falta de confiabilidad de la información almacenada, lo que resulta en un desorden total interna de las investigaciones.

El prolongado tiempo de espera experimentado por los clientes está generando una considerable cantidad de inconformidades debido a la falta de atención inmediata, lo que podría resultar en la pérdida para nuevos clientes en los años venideros.



CAPÍTULO III

METODOLÓGIA

3.1. Métodos de Investigación

"Nivel explicativo significativo, dado que se persigue adquirir un profundo conocimiento sobre el impacto que conlleva la implementación de un sistema web especializado en la gestión y registro del personal militar perteneciente al Ladrillera Arequipa 2024, con el objetivo de analizar detalladamente las causas subyacentes a estos eventos." ((Fabio & Martínez, 2024).

3.2.1. Tipo de Investigación

Cuantitativa, el cual se distingue por la aplicación de una evaluación inicial detallada a un grupo específico de participantes, seguida por la implementación minuciosa de un tratamiento experimental diseñado cuidadosamente, y concluyendo con la realización de una evaluación exhaustiva posterior al estímulo administrado para analizar los posibles efectos y resultados obtenidos.(Serrano Antón, 2022).

3.2.2. Nivel

(Serrano Antón, 2022) Este enfoque no solo busca resolver problemas inmediatos, sino también promover un progreso significativo en el ámbito del



desarrollo tecnológico, fomentando la creación y adopción de innovaciones disruptivas que impacten positivamente en diversos sectores productivos y en la calidad de vida de las personas. Dado que este enfoque se encarga de recopilar información detallada y elaborar soluciones efectivas para abordar los problemas que surgen.

3.2.3. Método

Enfoque metodológico que se aplica de manera sistemática y estructurada para poder abordar y resolver situaciones prácticas y complejas que emergen en la sociedad y requieren de una solución efectiva y sostenible a largo plazo ((Fabio & Martínez, 2024).

3.2. Ámbito de Investigación

La sociedad está constituida por RUC: 20454566506 con la denominación: LADRILLERA AREQUIPA S. A. C. - LADRILLERA CHOQUE S.A.C.; con Domicilio Fiscal: AV. YARABAMBA NRO. S/N IRRIGACION CHARACATO AREQUIPA; con actividad económica: Principal TRANSPORTE DE CARGA POR CARRETERA, FABRICACIÓN DE MATERIALES.

3.3. Población y muestra

3.3.1. Población

Ladrillera Arequipa S. A. C. trabajadores será de 22 y 70 clientes que anunciaran su participación para la encuesta, un total de 92.

3.3.2. Muestra

Precisa que (Hernández Sampieri et al., 2010) "en obtener información, donde se podrá recopilar datos relevantes que servirán como representación de la población en su totalidad, permitiendo así presentar resultados de manera generalizada que reflejen la diversidad presente en la muestra seleccionada de la población." (p.65).

Figura 1

Calcular la muestra de una población

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{NE^2 + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Z=Nivel de confianza
N=Población-Censo
p= Probabilidad a favor
q= Probabilidad en contra
e= error de estimación
n= Tamaño de la muestra

Aplicando la formula se optime lo siguiente:

$$n = \frac{92 * 1.645^2 * 50 * 50}{5^2 * (92 - 1) + 1.645^2 * 50 * 50}$$

$$n = 68.8475$$

De lo obtenido 68.8475 será realizará un redonde 69 encuestados en la empresa ladrillera Arequipa.

3.4. Técnicas e instrumentos de recogida de información

Este análisis actual, se utilizará la metodología de la entrevista, poniendo especial atención en la realización de cuestionarios.



3.4.1. Encuesta

La encuesta Se hará uso, la cual se utiliza con el fin de medir, analizar o evaluar un objetivo específico, con el propósito de obtener datos importantes sobre dicho objeto. La aplicación se encarga de evaluar tanto situaciones externas como internas en las personas, considerando aspectos como las acciones y los sentimientos. Además, considera beneficioso realizar la evaluación de redes sociales y examinar los indicadores de rendimiento (Díaz de Rada, 2011, p. 98).

3.4.2. Estudio de casos

(Arias, 2020) "metodología RUP se presenta como una metodología ágil creada para la administración de proyectos y el avance de productos, fundamentada en los principios de transparencia, revisión y adaptación constante. Su principal interés radica en fomentar la colaboración, la flexibilidad y la entrega gradual de productos con altos niveles de calidad." (p. 92).

3.5. Validación de la contrastación de hipótesis

Para confirmar la normalización de los datos, se empleará el test de Shapiro-Wilk, mientras que para validar la hipótesis se recurrirá al coeficiente de Pearson, en el entorno de programación R Studio de código abierto especializado en estadística.

3.6. Plan de Recolección de Datos

En el desarrollo de esta investigación, se procederá a seguir detenidamente el plan establecido previamente con el propósito de recopilar información relevante que permita la realización exitosa del estudio en cuestión.



Tabla 2

Plan de recolección de datos

N°	Actividades	Diciembre	febrero	marzo	setiembre	octubre
1	Estrategias de ejecución del sistema	+				
2	Validación del instrumento		+			
3	Recolección de información		+			
4	Encuesta			+	+	
5	Estadística Proceso de informes				+	
6	Aprobación por 03 jurados					+



CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Desarrollo del sistema web administrativo

La metodología RUP proporciona un marco estructurado y disciplinado para el perfeccionamiento del sistema web, asegurando que cada fase del proyecto se gestione de manera eficiente y efectiva. A través de un enfoque iterativo y basado en la mitigación de riesgos, se garantiza la entrega de un sistema robusto y adaptable que optimiza los procesos administrativos de la empresa Ladrillera Choque Arequipa, reduciendo los tiempos de operación y mejorando la eficiencia general.

Desarrollo e Implementación del Sistema Web: Durante esta fase, se lleva a cabo una evaluación inicial de la viabilidad del proyecto y se definen los objetivos generales. Se realizan reuniones con los principales stakeholders de la empresa para entender sus necesidades y desafíos actuales en los procesos administrativos, específicamente en la gestión de inventarios y la generación de reportes financieros. El objetivo es establecer un caso de negocio sólido, definir el alcance



del proyecto y desarrollar una visión del sistema. Se crean los primeros bocetos y se delinear los requerimientos iniciales del sistema web.

Fase de Elaboración: En esta fase, se detallan los requisitos del sistema mediante un análisis más profundo y exhaustivo. Se desarrollan modelos de casos de uso y se crean diagramas detallados de la arquitectura del sistema, incluyendo los diagramas de clases, de componentes y de despliegue. Se lleva a cabo un diseño arquitectónico que establece la base para la implementación, asegurando que el sistema sea escalable y robusto. También se identifican los riesgos potenciales y se planifican estrategias para mitigarlos.

Fase de Construcción: Para en la construcción, el sistema web se desarrolla de manera iterativa e incremental. Se implementan los componentes y módulos definidos en la fase de elaboración, comenzando por las funcionalidades más críticas. El equipo de desarrollo utiliza tecnologías modernas como HTML5, CSS3, JavaScript (CON FRAMEWORKS COMO REACT O ANGULAR), y un backend robusto como Node.js o Django. La base de datos relacional (e.g., MySQL, PostgreSQL) se configura para almacenar toda la información relevante. Cada iteración incluye el desarrollo de nuevas funcionalidades, así como pruebas unitarias, de integración y de usuario para asegurar la funcionalidad y estabilidad del sistema.

Fase de Transición: La fase de transición se centra en la implementación del sistema en el entorno de producción y en la capacitación del personal de la empresa. Se realizan pruebas piloto para identificar y corregir cualquier problema antes del despliegue completo. Se capacita a los usuarios finales en el uso del sistema web y se proporciona documentación detallada. Durante esta fase, se



recopila feedback de los usuarios para realizar ajustes y mejoras finales. El objetivo es asegurar una transición suave y minimizar la interrupción de los procesos administrativos.

Optimización / Monitoreo, Continua del Sistema: Una vez que el sistema web está en producción, se establece un proceso continuo de monitoreo y optimización. Se implementan herramientas de monitoreo para rastrear el uso y el rendimiento del sistema, y se establecen KPIs (indicadores clave de rendimiento) valorar de manera detallada la eficacia y el rendimiento de los procesos administrativos que se llevan a cabo en la organización. Se recoge feedback regular de los usuarios para identificar problemas y áreas de mejora. Basado en el feedback y los datos de monitoreo, se realizan actualizaciones periódicas del sistema para mejorar su funcionalidad y rendimiento. Se proporciona soporte técnico continuo y se realizan mantenimientos preventivos y correctivos para asegurar la estabilidad y seguridad del sistema.

Implementación Detallada con RUP:

Planificación y Gestión del Proyecto:

- ✓ Reuniones iniciales con stakeholders para definir objetivos, alcance y cronograma.
- ✓ Desarrollo de un plan de proyecto detallado, incluyendo recursos y cronogramas.

Desarrollo Iterativo:

- ✓ Implementación del sistema en ciclos iterativos, con entregas parciales y revisiones continuas.
- ✓ Pruebas y validaciones en cada iteración para asegurar la calidad del producto.

Despliegue y Capacitación:

- ✓ Implementación progresiva y paulatina del sistema en todas las áreas de la empresa con el objetivo de reducir al mínimo las posibles interrupciones y garantizar una transición fluida y eficiente.
- ✓ Capacitación del personal y creación de documentación de usuario.

4.1.1. Diagrama de flujo

Dibujo de la relacionados al sistema de optimización.

Figura 2

Diagrama para relación del modelo valoración.

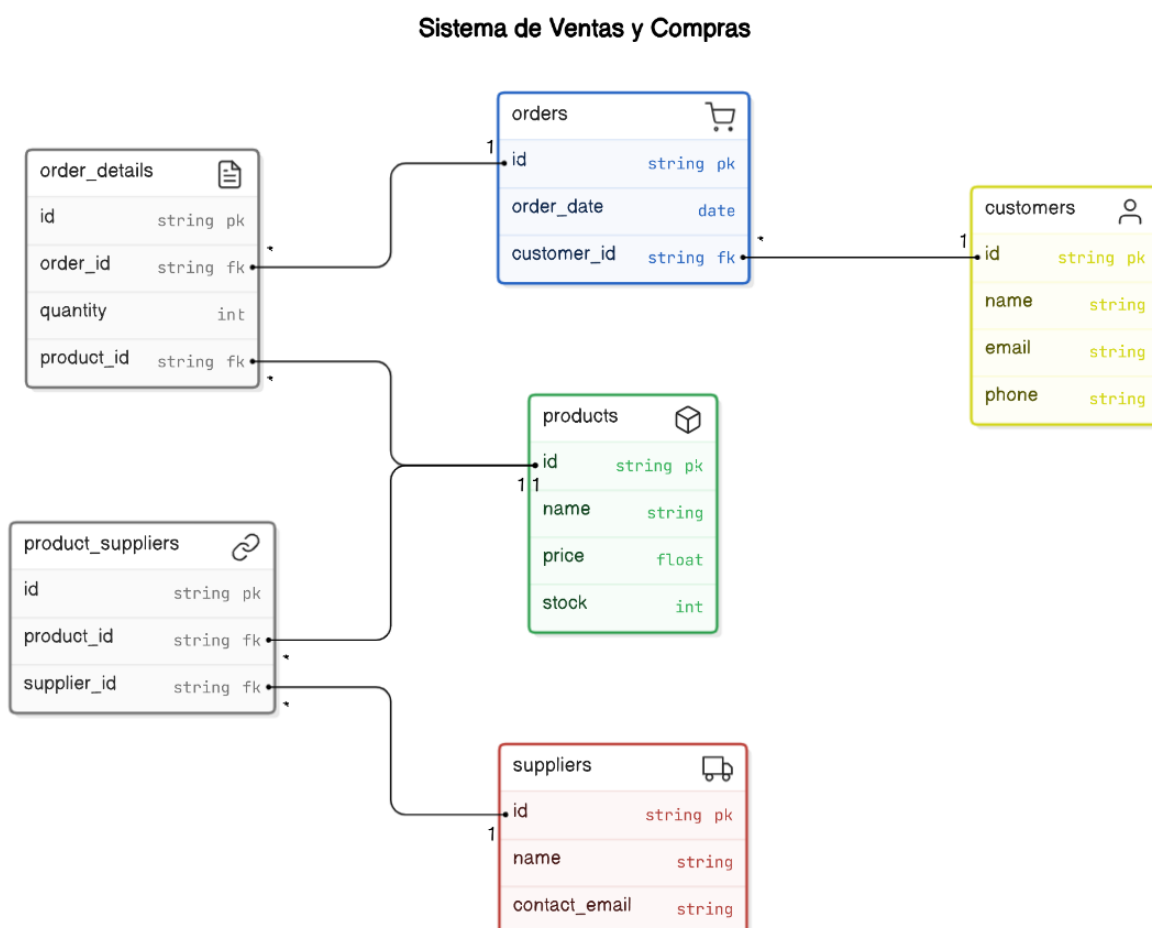
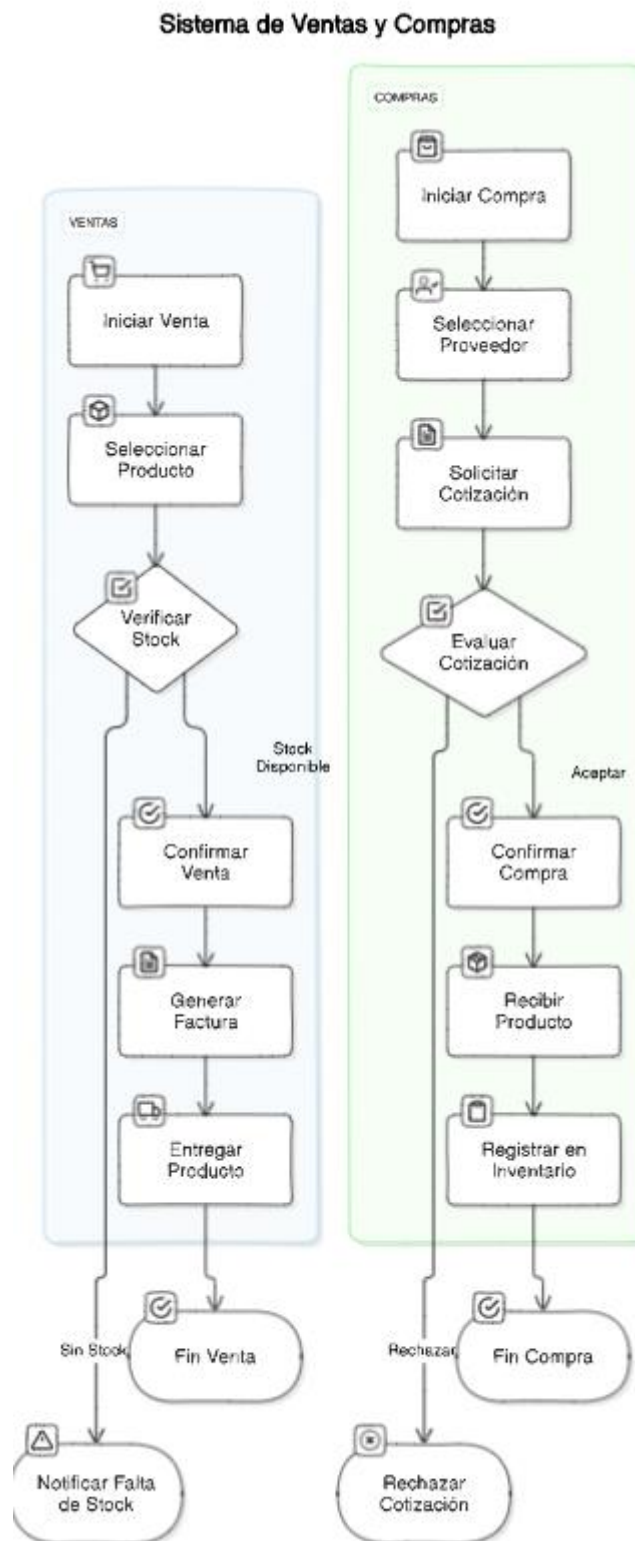


Figura 3

Diagrama Flujos para el Sistema



4.1.2. Evidencias de la implementación

Figura 4

Difusión previo al reconocimiento de la web



Figura 5

Capacitación uso de herramientas informáticas



4.2 Análisis e interpretación de resultados

Para evaluar esta hipótesis, se realizaron encuestas utilizando la escala de Likert. Se utilizó 10 preguntas clave que fueron analizadas:

Tabla 3

Respuesta tabulada Likert

Resultados	En desacuerdo	Desacuerdo	Neutro	Acuerdo	De acuerdo
La consumación del sistema web Ladrillera Arequipa S. A. C ha mejorado la eficiencia general de los procesos administrativos.	8	8	3	13	37
El procedimiento web ha reducido significativamente los errores funcionarios.	5	8	10	9	37
El uso del sistema web Ladrillera Arequipa S. A. C ha facilitado la comunicación y coordinación entre diferentes departamentos.	12	10	2	3	42
Sistema web Ladrillera Arequipa S. A. C, la gestión de inventarios se ha vuelto más eficiente.	5	16	6	8	34
El sistema web Ladrillera Arequipa S. A. C permite un acceso rápido y fácil a la información necesaria para la toma de decisiones administrativas.	0	5	8	13	43
La implementación del sistema web Ladrillera Arequipa S. A. C ha reducido el tiempo necesario para completar las tareas administrativas diarias.	10	6	7	7	39
El sistema web Ladrillera Arequipa S. A. C ha disminuido el tiempo requerido para generar reportes financieros.	6	11	7	14	31
Ladrillera Arequipa S. A. C implementó el sistema web, la empresa ha visto una reducción en los tiempos de respuesta a las consultas de los clientes.	3	13	13	0	40
Ladrillera Arequipa S. A. C gestión de inventarios se ha reducido notablemente con el uso del sistema web.	2	14	13	15	25
El sistema web Ladrillera Arequipa S. A. C mejorado la rapidez con la que se pueden realizar actualizaciones y cambios en los procesos.	3	9	2	12	43
Total	54	100	71	94	371
%	7.8%	14.5%	10.3%	13.6%	53.8%

Normalización de los datos se llevó a cabo utilizando el test de Shapiro-Wilk, tal y como se detalla en la tabla que se presenta a continuación:

Tabla 4

Normalización Shapiro-Wilk

Prueba de Normalización - Shapiro - Wilk

	Preg1	Preg2	Preg3	Preg4	Preg5	Preg6	Preg7	Preg8	Preg9	Preg10
w	0.729	0.761	0.685	0.775	0.691	0.724	0.8	0.732	0.85	0.671
p-value	5.767	3.15	7.021	6.632	9.406	4.478	2.954	6.768	8.254	3.831

Figura 6

Histograma de la Normalización

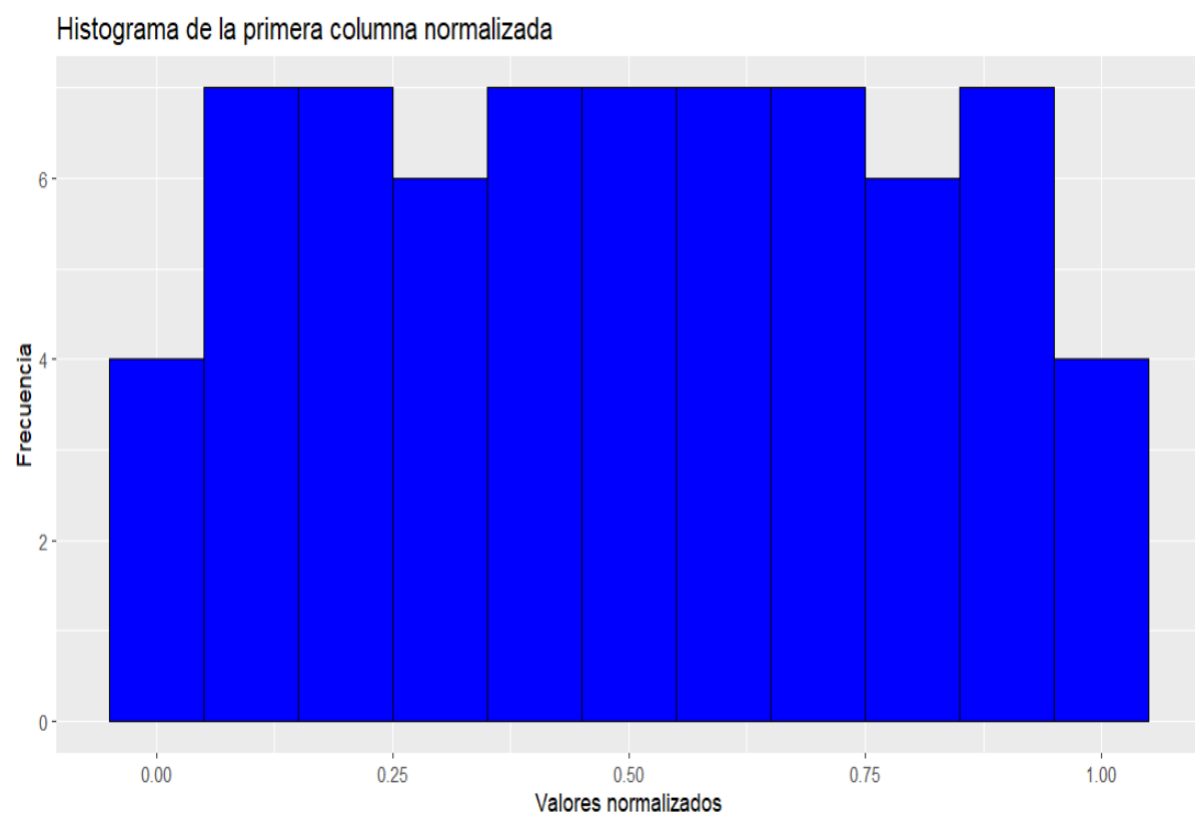


Figura 7

Grafica total en likert.

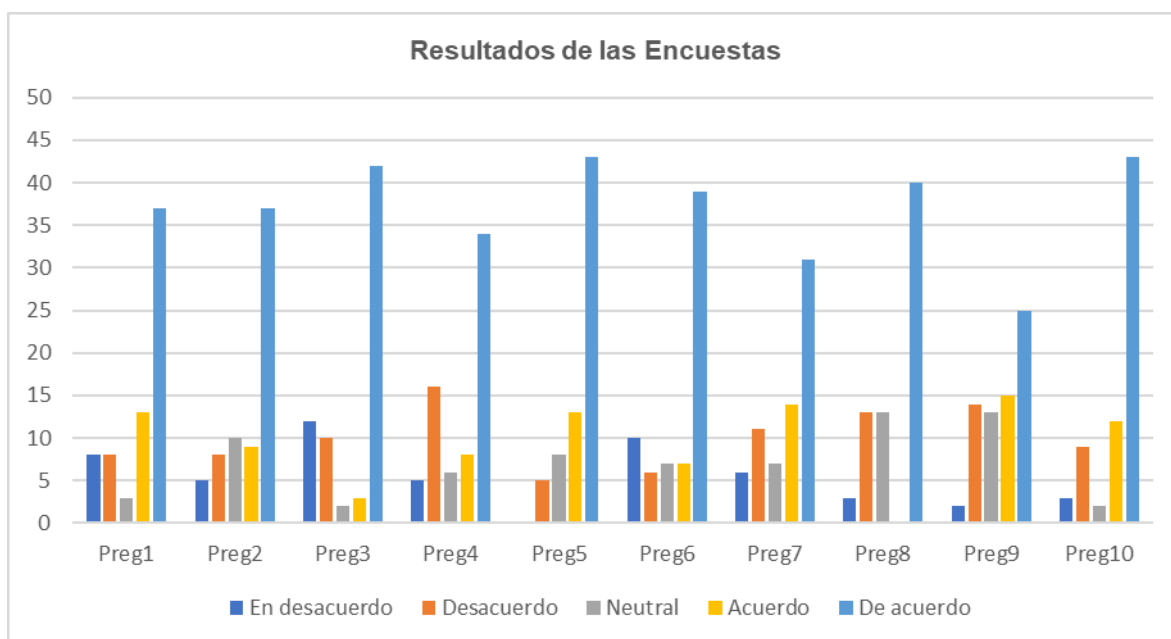
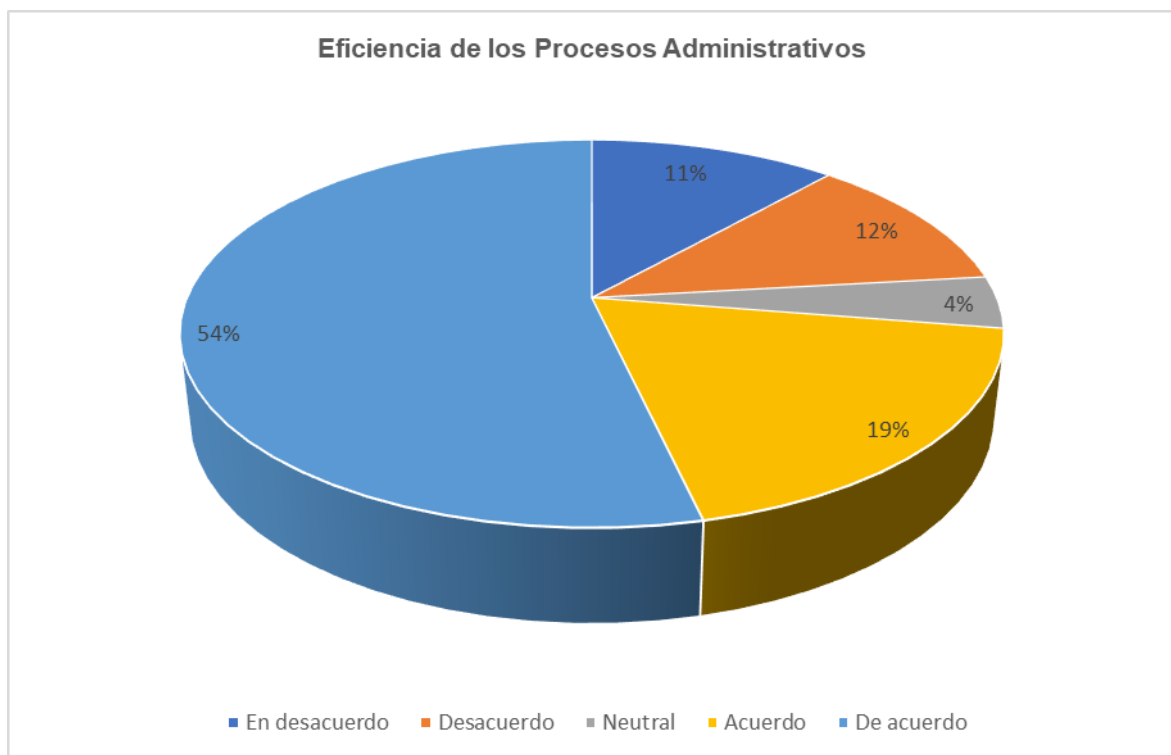


Figura 8

Grafica de la eficiencia segun encuestas



Eficiencia de los Procesos Administrativos:

Nro. 1 Pregunta: La implementación del sistema web ha mejorado la eficiencia general de los procesos administrativos en la empresa.

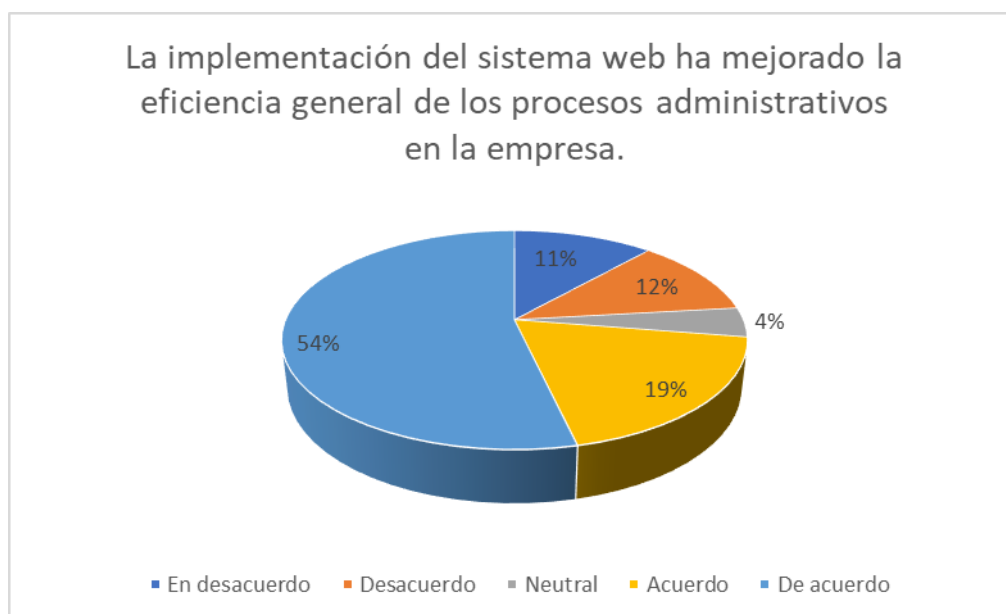
Tabla 5

Tabulado pregunta Nro. 1

La implementación del sistema web ha mejorado la eficiencia general de los procesos administrativos en la empresa.	Sub Total	%
En disconformidad	8	11.6%
Disconformidad	8	11.6%
Neutro	3	4.3%
Conformidad	13	18.8%
De conformidad	37	53.6%
Resumen Total	69	100%

Figura 9

Grafica pregunta Nro. 1



Nro. 2 Pregunta: El sistema web ha reducido significativamente los errores administrativos.

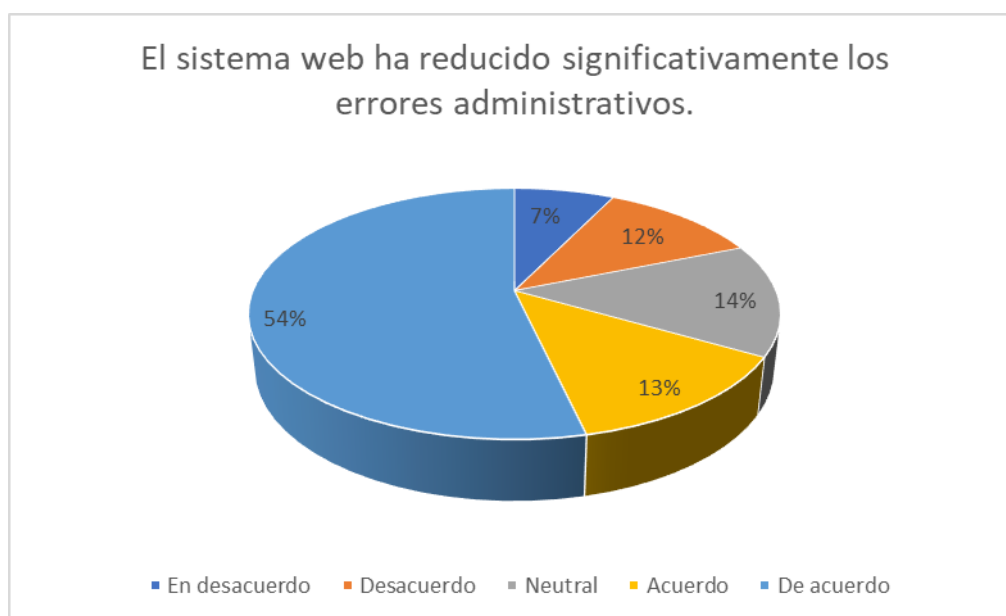
Tabla 6

Tabulado pregunta Nro. 2

El sistema web ha reducido significativamente los errores administrativos.	Sub Total	%
En disconformidad	5	7.2%
Disconformidad	8	11.6%
Neutro	10	14.5%
Conformidad	9	13.0%
De conformidad	37	53.6%
Resumen Total	69	100%

Figura 10

Grafica pregunta Nro. 2



Nro. 3 Pregunta: El uso del sistema web ha facilitado la comunicación y coordinación entre diferentes departamentos.

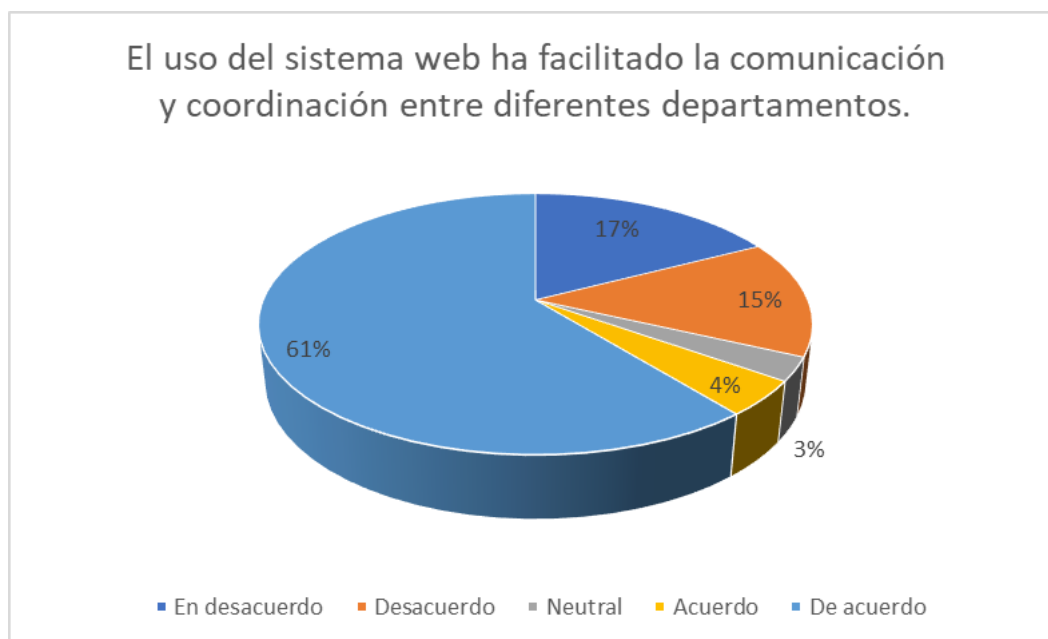
Tabla 7

Tabulado pregunta Nro. 3

El uso del sistema web ha facilitado la comunicación y coordinación entre diferentes departamentos.	Sub Total	%
En disconformidad	12	17.4%
Disconformidad	10	14.5%
Neutro	2	2.9%
Conformidad	3	4.3%
De conformidad	42	60.9%
Resumen Total	69	100%

Figura 11

Grafica Nro. 3 de la pregunta



Impacto Rendimiento/Académico:

Nro. 4 Pregunta: Desde la implementación del sistema web, la gestión de inventarios se ha vuelto más eficiente.

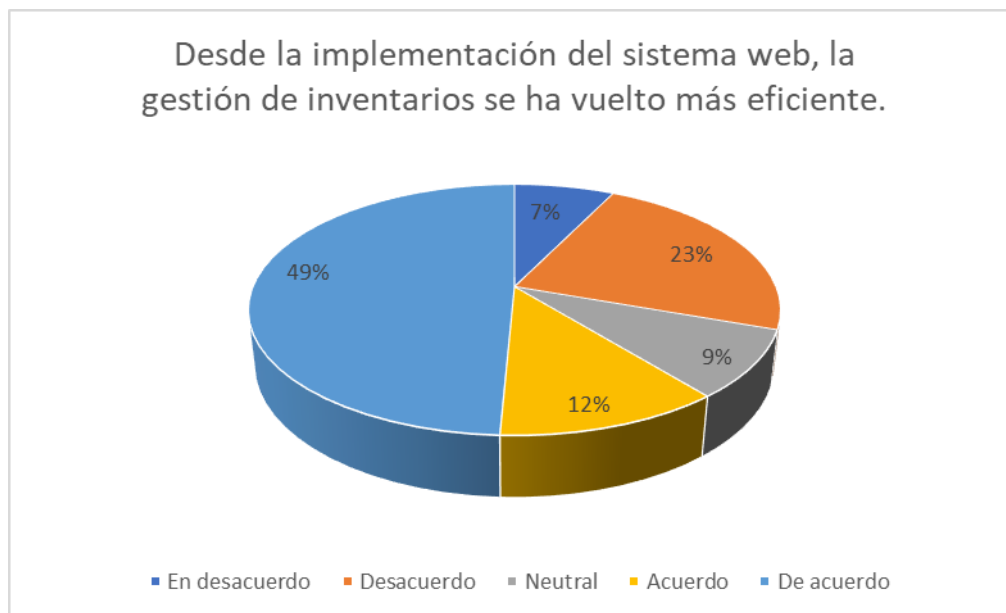
Tabla 8

Tabulado pregunta Nro. 4

Desde la implementación del sistema web, la gestión de inventarios se ha vuelto más eficiente.	Sub Total	%
En disconformidad	5	7.2%
Disconformidad	16	23.2%
Neutro	6	8.7%
Conformidad	8	11.6%
De conformidad	34	49.3%
Resumen Total	69	100%

Figura 12

Grafica Nro. 4 de la pregunta



Nro. 5 Pregunta: El sistema web permite un acceso rápido y fácil a la información necesaria para la toma de decisiones administrativas.

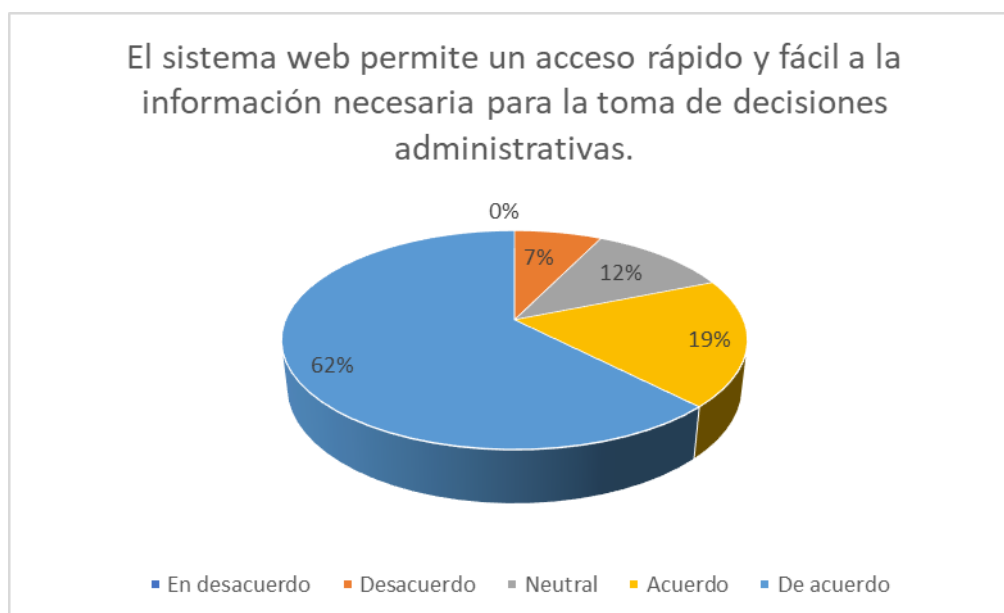
Tabla 9

Tabulado pregunta Nro. 5

El sistema web permite un acceso rápido y fácil a la información necesaria para la toma de decisiones administrativas.	Sub Total	%
En disconformidad	0	0.0%
Disconformidad	5	7.2%
Neutro	8	11.6%
Conformidad	13	18.8%
De conformidad	43	62.3%
Resumen Total	69	100%

Figura 13

Grafica Nro. 5 de la pregunta



Nro. 6 Pregunta: La implementación del sistema web ha reducido el tiempo necesario para completar las tareas administrativas diarias.

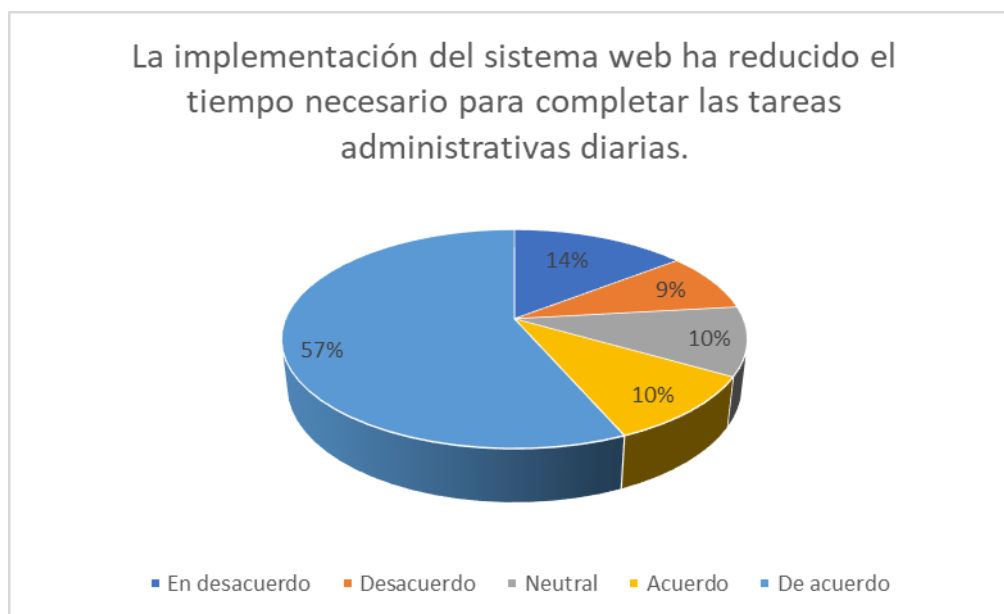
Tabla 10

Tabulado pregunta Nro. 6

La implementación del sistema web ha reducido el tiempo necesario para completar las tareas administrativas diarias.	Sub Total	%
En disconformidad	10	14.5%
Disconformidad	6	8.7%
Neutro	7	10.1%
Conformidad	7	10.1%
De conformidad	39	56.5%
Resumen Total	69	100%

Figura 14

Grafica pregunta Nro. 6



Satisfacción personal para Herramientas Informáticas:

Nro. 7 Pregunta: El sistema web ha disminuido el tiempo requerido para generar reportes financieros.

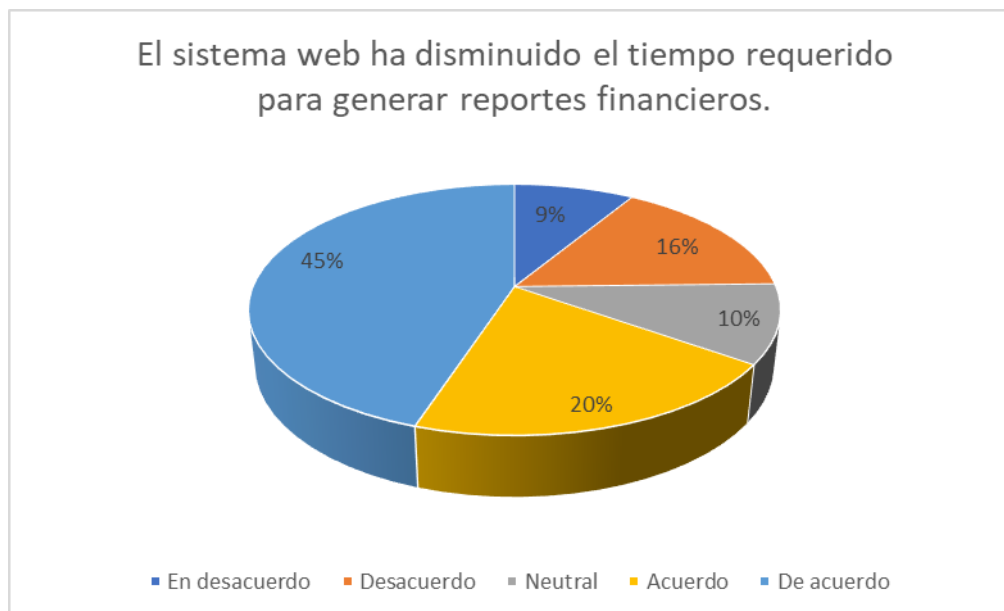
Tabla 11

Tabulado pregunta Nro. 7

El sistema web ha disminuido el tiempo requerido para generar reportes financieros.	Sub Total	%
En disconformidad	6	8.7%
Disconformidad	11	15.9%
Neutro	7	10.1%
Conformidad	14	20.3%
De conformidad	31	44.9%
Resumen Total	69	100%

Figura 15

Grafica Nro. 7 de la pregunta



Nro. 8 Pregunta: Desde que se implementó el sistema web, la empresa ha visto una reducción del tiempo a las consultas de los clientes.

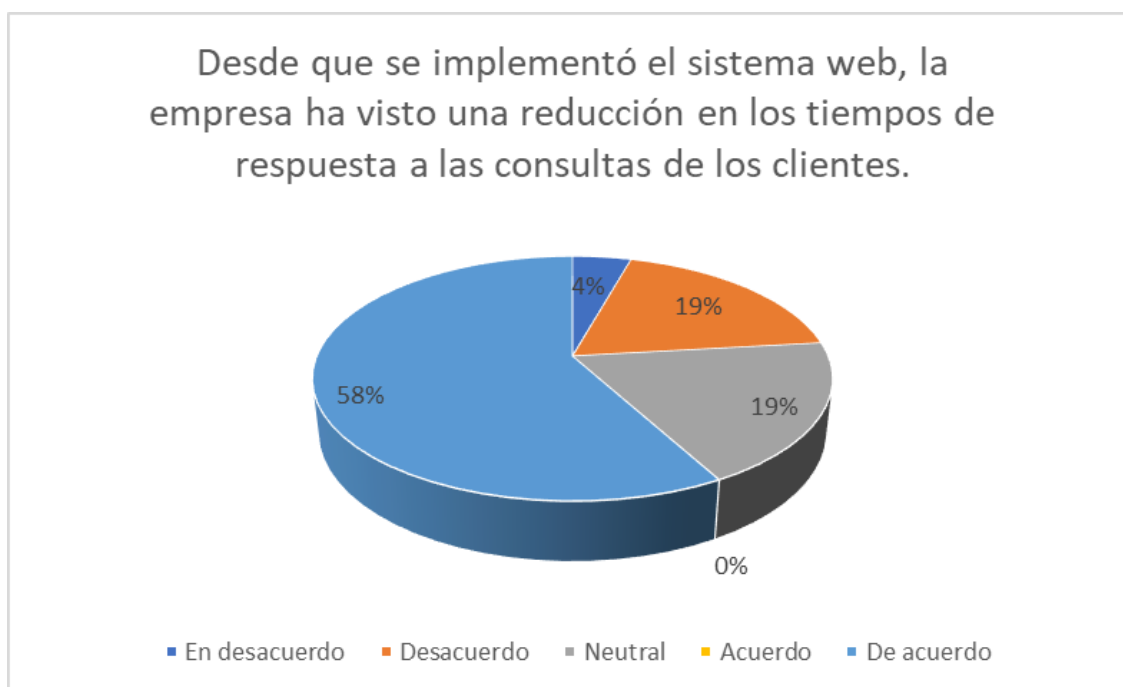
Tabla 12

Tabulado pregunta Nro. 8

Desde que se implementó el sistema web, la empresa ha visto una reducción en los tiempos de respuesta a las consultas de los clientes.	Sub Total	%
En disconformidad	3	4.3%
Disconformidad	13	18.8%
Neutro	13	18.8%
Conformidad	0	0.0%
De conformidad	40	58.0%
Resumen Total	69	100%

Figura 16

Grafica Nro. 8 de la pregunta



Nro. 9 Pregunta: El tiempo invertido en la gestión de inventarios se ha reducido notablemente con el uso del sistema web.

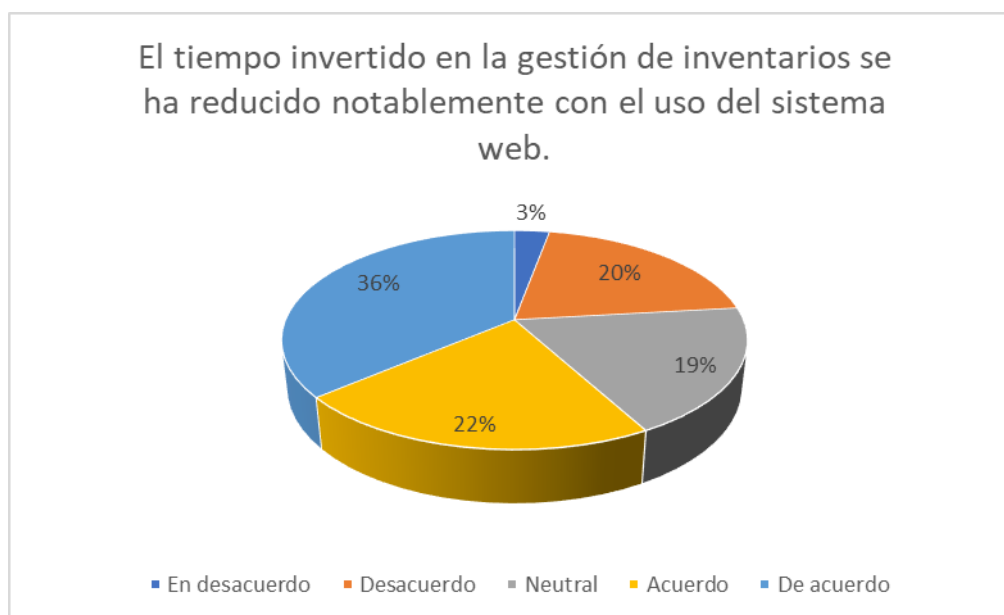
Tabla 13

Tabulado pregunta Nro. 9

El tiempo invertido en la gestión de inventarios se ha reducido notablemente con el uso del sistema web.	Sub Total	%
En disconformidad	2	2.9%
Disconformidad	14	20.3%
Neutro	13	18.8%
Conformidad	15	21.7%
De conformidad	25	36.2%
Resumen Total	69	100%

Figura 17

Grafica Nro. 9 de la pregunta



Nro. 10 Pregunta: El sistema web ha mejorado la rapidez con la que se pueden realizar actualizaciones y cambios en los procesos administrativos

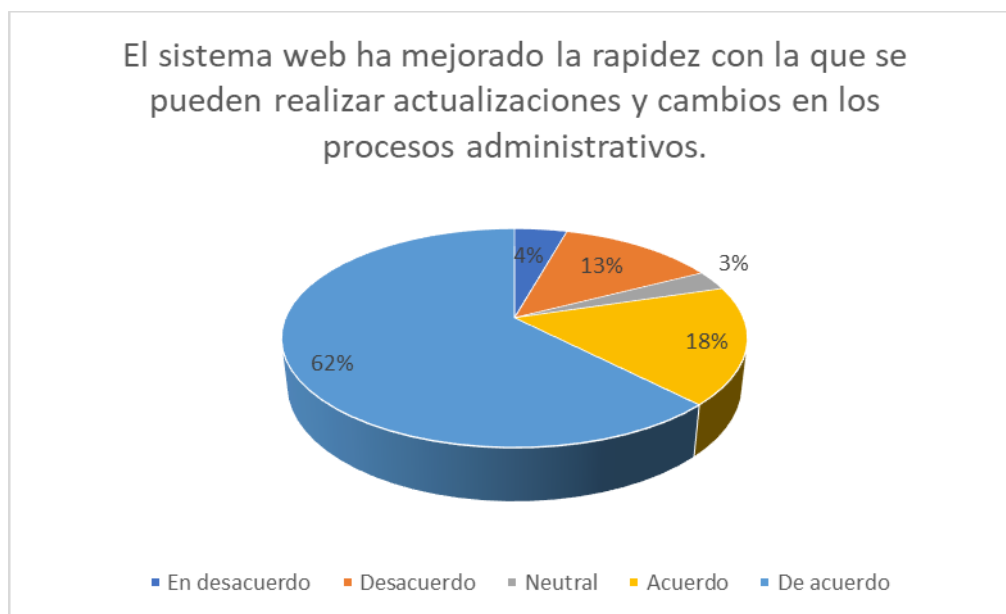
Tabla 14

Tabulado pregunta Nro. 10

El sistema web ha mejorado la rapidez con la que se pueden realizar actualizaciones y cambios en los procesos administrativos.	Sub Total	%
En disconformidad	3	4.3%
Disconformidad	9	13.0%
Neutro	2	2.9%
Conformidad	12	17.4%
De conformidad	43	62.3%
Resumen Total	69	100%

Figura 18

Grafica Nro. 10 de la pregunta



4.3 Prueba de hipótesis

La empresa Ladrillera Choque Arequipa ha implementado un sistema web con el objetivo de optimizar los procesos administrativos y reducir los tiempos de operación en 2024. Se plantea la hipótesis de que esta optimización mediante el sistema web mejorará la eficiencia y rapidez de dichos procesos.

Por ello se tiene la proposición siguiente:

H_0 (Hipótesis Nula): Al optimizar los procesos administrativos **no** reducirá los tiempos de operación mediante la implementación de un sistema web en la empresa Ladrillera Choque Arequipa en el año 2024.

H_1 (Hipótesis Alternativa): Al optimizar los procesos administrativos **si** reducirá los tiempos de operación mediante la implementación de un sistema web en la empresa Ladrillera Choque Arequipa en el año 2024.

Figura 19

Pearson hipótesis general.

```
Pearson's product-moment correlation
data:  Resul_Fredy$Preg4 and Resul_Fredy$Preg10
t = 3.125, df = 67, p-value = 0.002628
alternative hypothesis: true correlation is not equal to 0
95 percent confidence interval:
 0.1310504 0.5471596
sample estimates:
      cor
0.3566682
```

Explicación. – El valor de p obtenido en el análisis (0.002628) es notablemente inferior al umbral de significancia convencionalmente establecido (0.05), lo cual sugiere la presencia de una relación estadísticamente significativa entre las dos variables analizadas en el estudio. Esto nos brinda la posibilidad de



rechazar la hipótesis nula (que no existe correlación) y de aceptar la hipótesis alternativa (que efectivamente hay una correlación) con un nivel significativo de confianza.

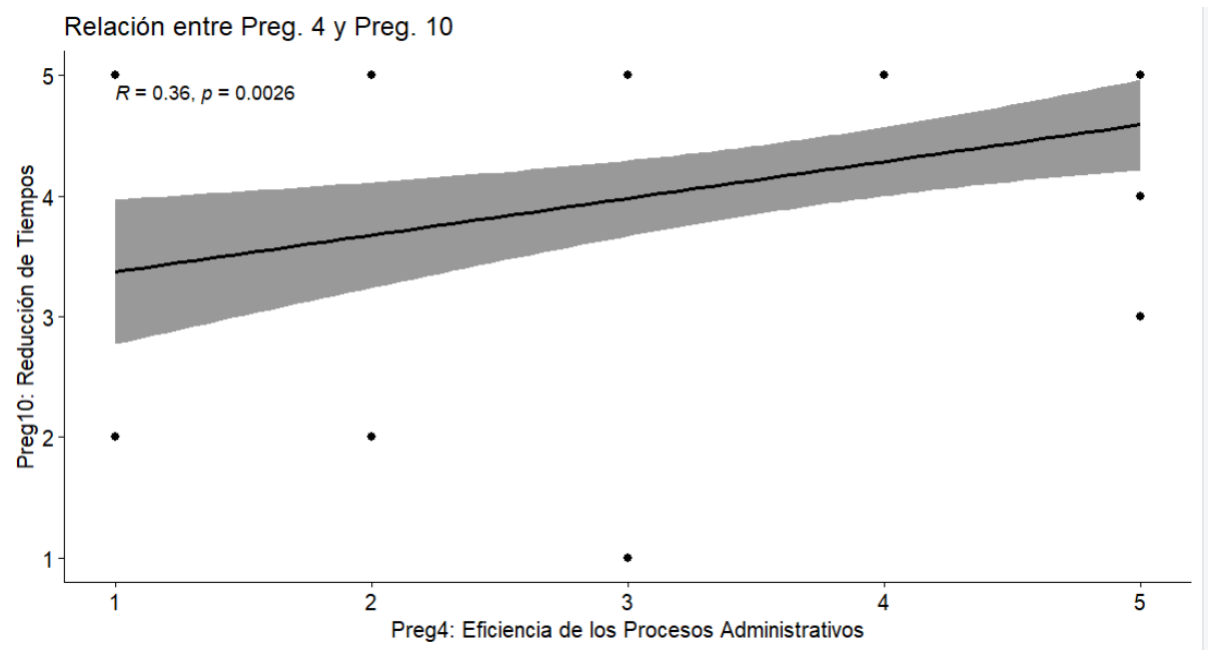
La correlación de Pearson de 0.3566682 indica una correlación positiva moderada entre las dos variables. Esto significa que, a medida que la eficiencia en la gestión de inventarios mejora con La implementación eficiente del sistema web, además de optimizar la agilidad con la que se pueden llevar a cabo actualizaciones y modificaciones en los procedimientos administrativos, también contribuye significativamente a la eficacia operativa de la organización.

La confianza del 95% para el coeficiente de correlación (0.1310504 a 0.5471596) no incluye el cero, lo que reafirma que la correlación es significativa y positiva. Este intervalo proporciona una estimación del rango en el que se encuentra la verdadera correlación en la población, reforzando la validez de los resultados.

En particular, la eficiencia en la gestión de inventarios está correlacionada con la mejora en la rapidez para realizar actualizaciones y cambios en los procesos administrativos. Esto apoya la hipótesis general de que la optimización de los procesos administrativos mediante un sistema web reduce los tiempos de operación y mejora la eficiencia general en la empresa. La relación positiva moderada indica que las mejoras en un área específica (gestión de inventarios) están asociadas con mejoras en la agilidad administrativa general, validando así la implementación del sistema web como una estrategia eficaz para la empresa.

Figura 20

Relación entre la Pregunta 4 y la Pregunta 10.





4.4 Discusión de resultados

(Portillo Wilches & Ayazo Quintero, 2023) El presente documento detalla un cuasiexperimento llevado a cabo en la Institución Educativa Belén, ubicada en la localidad de Montelibano, con la finalidad de mejorar la gestión y procesamiento de los datos académicos y disciplinarios de los alumnos a través de la introducción de un sistema informático especializado. Participaron un total de 40 docentes en el estudio, los cuales fueron divididos de manera equitativa en un grupo de control y un grupo experimental. El grupo experimental tuvo acceso exclusivo a una plataforma web innovadora, la cual fue diseñada específicamente para este propósito educativo, y la utilizaron de manera activa a lo largo del segundo semestre del año 2020. El resultante obtenido del estudio, tras ser minuciosamente analizados mediante técnicas estadísticas avanzadas como el análisis de varianza (ANOVA), revelaron una marcada y notable disminución en los tiempos requeridos para llevar a cabo las diversas actividades por parte de los participantes del grupo experimental, además de un nivel de satisfacción considerablemente elevado entre los profesores involucrados en el proyecto. Se menciona que la implementación del software no solo mejoró significativamente la productividad de los docentes, sino que también fomentó una innovadora forma de interacción entre estudiantes, docentes y padres de familia. Este proyecto se alinea perfectamente con investigaciones anteriores que claramente evidencian los múltiples beneficios de la implementación de la tecnología en el ámbito educativo, destacando de manera significativa la imperiosa necesidad de establecer un sistema innovador que no solo logre disminuir los gastos, sino que también potencie la eficacia en la administración de la educación. Igualmente, el sistema se esfuerza por optimizar y perfeccionar los tiempos de respuesta de manera eficiente y efectiva.

CONCLUSIONES

- Primera.** – La consagración de un sistema web en la empresa Ladrillera Arequipa en 2024 ha demostrado ser una estrategia eficaz para optimizar los procesos administrativos y reducir los tiempos de operación, tal como se planteó en la hipótesis general. Los resultados de la encuesta Likert y el análisis correlación Pearson indican una relación positiva moderada entre la eficiencia mejorada en la gestión de inventarios y la rapidez en la realización de actualizaciones y cambios administrativos, con un coeficiente de correlación de 0.3566682 y un valor p significativo de 0.002628. Estos hallazgos validan el objetivo general y confirman que la optimización de procesos administrativos mediante un sistema web no solo reduce los tiempos operativos, sino que también mejora la eficiencia global en la empresa.
- Segunda.** – La evaluación del impacto de la consagración de un sistema web en la eficiencia de los procesos de gestión de inventarios en la empresa Ladrillera Choque Arequipa revela resultados positivos, confirmando la hipótesis. El 60.9% de los participantes en la encuesta expresaron estar completamente de acuerdo en que la implementación del sistema web ha contribuido de manera notable a agilizar la comunicación y la coordinación entre los diversos departamentos de la empresa, lo que apunta a una optimización sustancial en la eficacia de la administración de los inventarios. Estos hallazgos subrayan la efectividad del sistema web en optimizar procesos críticos,



contribuyendo a una operación más integrada y eficiente dentro de la empresa.

Tercera. – El análisis de la influencia de la utilización de un sistema web en la rapidez de la generación de reportes financieros en la empresa Ladrillera Choque Arequipa confirma la hipótesis específica, mostrando un impacto positivo significativo. El 62.3% de los encuestados estuvieron muy de acuerdo en que el sistema web ha mejorado la rapidez con la que se pueden realizar actualizaciones y cambios en los procesos administrativos, lo que sugiere que la generación de reportes financieros también se ha beneficiado de esta agilidad. Estos resultados subrayan la efectividad del sistema web en acelerar procesos críticos, contribuyendo a una gestión financiera más eficiente y oportuna.



RECOMENDACIONES

- Primera.** – Para consolidar los beneficios obtenidos y seguir mejorando la eficiencia administrativa, se recomienda continuar con el monitoreo y la actualización regular del sistema web, incorporando feedback de los usuarios y nuevas tecnologías emergentes. Esto garantizará que los procesos administrativos se mantengan optimizados y alineados con las necesidades cambiantes de la empresa.
- Segunda.** – Para maximizar los beneficios observados, se recomienda fomentar el uso continuo del sistema web en todos los departamentos y proporcionar capacitación adicional para asegurar que todo el personal pueda aprovechar al máximo sus funcionalidades, promoviendo así una mayor composición y vigencia en la gestión de inventarios.
- Tercera.** – Para consolidar y ampliar los beneficios obtenidos, se recomienda continuar optimizando el sistema web y proporcionar capacitación continua al personal en su uso, enfocándose en las funcionalidades relacionadas con la generación de reportes financieros para asegurar una mayor rapidez y precisión en estos procesos.

BIBLIOGRAFÍA

- Aramburu Cabo, M. J., & Sanz Blasco, I. (2013). *Bases de datos avanzadas*. Madrid: Publicacions de la Universitat Jaume I.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.6035/Sapientia73>
- Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación*. Caracas: EPISTEME, C.A.
- Binda, N. U., & Benavent, F. B. (2013). Investigación cuantitativa e Investigación cualitativa: buscando las ventajas de las diferentes metodologías de Investigación. *Ciencias Económicas*, 31(2), 179 - 187.
<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/economicas/article/view/12730>
- Díaz de Rada, V. (2001). *DISEÑO Y ELABORACION DE CUESTIONARIOS PARA LA INVESTIGACION COMERCIAL*. Madrid: ESIC Editorial.
- Fernández Casado, P. (2020). *Diseño y construcción de páginas web*. Madrid: RAMA. <https://www.alphaeditorialcloud.com/reader/disen-y-construccion-de-paginas-web-1628108094?location=eyJjaGFwdGVySHJlZil6IngwNF9EaXNlbn9feV9jb25zdHJ1Y2Npb25fZGVfcGFnaW5hc193ZWltMSlslmNmaSl6li80W3gwNF9EaXNlbn9feV9jb25zdHJ1Y2Npb25fZGVfcGFnaW5hc193ZWltMV0vMi8>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2010). *Metodología de la investigación* (Quinta edición ed.). México: Mc Graw Hill.
<https://doi.org/ISBN: 978-607-15-0291-9>
- Megías Jiménez, D., Mas Hernández, J., Camps Paré, R., Casillas Santillán, L. A., Costal Costa, D., Gibert Ginestà, M., . . . Pérez Mora, O. (2005). *Bases de datos*. FUOC Formación de Posgrado. <https://doi.org/ISBN: 84-9788-269-5>
- Murphy, W. (2016). *Scrum Manager*. Creative Commons: The Albert Bridge.
<http://www.streetsofdublin.com/>



- Orós Cabello, J. (2022). *JavaScript curso práctico de formación*. Bogota: RC Alphaeditorial. <https://www.alphaeditorialcloud.com/reader/javascript-curso-practico-de-formacion?location=26>
- SAMANTA MICHELLE, G. J. (2022). *Desarrollo de un Sistema Web para la Administración de Procesos y Control de Inventarios de Lubricar SG*. Quito: Escuela Politecnica Nacional.
- Schulz, R. G. (2009). *Diseño WEB con CSS*. Barcelona: MARCOMBO S.A.
- Vargas, Z. R. (2009). La investigación aplicada: una forma de conocer las realidades con evidencia. *Revista Educación*, 155-165.
- Buendia, R., & Fabian, J. (s. f.). *Seguridad informatica*.
- Cáceres Salazar, V. A. (2015). *Desarrollo de un sistema informático con dispositivos móviles, para la formulación y evaluación de la sostenibilidad de proyectos*. <https://research.ebsco.com/linkprocessor/plink?id=65380509-5a8d-3cf6-941c-65dec0b20d64>
- Cadet, G., Paredes, M., & Orcière, H. (2023). Improved design of single-layered wire strand for combined tensile and crimping application with meshing optimization. *DYNA - Ingeniería e Industria*, 98(3), 274-281. <https://doi.org/10.6036/10677>
- Fabio, N. Z. J., & Martinez, M. F. C. (2024). OPTIMIZACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO MEDIANTE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA, TRANSPARENTE E INNOVADORA EN CAJAS DE AHORRO. UNIDAD DE ESTUDIO: C.A JACKSON NIETO. CANTÓN PAJÁN -- MANABÍ. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 6, 1-20. <https://doi.org/10.59169/pentaciencias.v6i2.1006>



LÓPEZ LEAL, R., SILICEO RODRÍGUEZ, M. L., & HERNÁNDEZ PITALÚA, D. (2017). OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS ADMINISTRATIVOS APLICANDO HERRAMIENTAS DE LEAN SIX SIGMA: CASO DE ESTUDIO. *Revista Ciencia Administrativa*, 388-401.

Mejores prácticas de seguridad de bases de datos. (s. f.). Recuperado 26 de diciembre de 2023, de <https://www.oracle.com/pe/security/database-security/what-is-data-security/>

Portillo Wilches, J., & Ayazo Quintero, Á. (2023). Optimización del proceso de almacenamiento de la información de los estudiantes de la institución educativa belén, Colombia, a través de un sistema informático de control disciplinario y académico. *Revista Panorama*, 17(33), 258-278. <https://doi.org/10.15765/pnrm.v17i33.4136>

Seguridad de las bases de datos: Guía básica | IBM. (s. f.). Recuperado 26 de diciembre de 2023, de <https://www.ibm.com/es-es/topics/database-security>

Serrano Antón, F. (2022). La digitalización como factor de cambio en los sistemas de facturación y suministro de información: Hacia una tributación fluida basada en el data analytics y la inteligencia artificial. *Nueva Fiscalidad*, 2, 63-95. <https://doi.org/10.14679/1785>



APÉNDICES



Apéndice 1: Matriz de Consistencia

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
¿Cómo se puede optimizar los procesos administrativos para reducir los tiempos de operación utilizando un sistema web en la empresa Ladrillera Arequipa en el año 2024?	Optimizar los procesos administrativos para reducir los tiempos de operación mediante la implementación de un sistema web en la empresa Ladrillera Arequipa 2024.	Al optimizar los procesos administrativos para reducir los tiempos de operación mediante la implementación de un sistema web en la empresa Ladrillera Choque Arequipa en el año 2024.	Eficiencia de los procesos administrativos	Riesgos informático	Tipo de investigación: Aplicada Nivel de investigación: Descriptiva y explicativa
¿Qué impacto tiene la implementación de un sistema web en la eficiencia de los procesos de gestión de inventarios en la empresa Ladrillera Choque Arequipa?	Evaluar el impacto de la implementación de un sistema web en la eficiencia de los procesos de gestión de inventarios en la empresa Ladrillera Choque Arequipa.	Al evaluar el impacto de la implementación de un sistema web en la eficiencia de los procesos de gestión de inventarios en la empresa Ladrillera Choque Arequipa.		Seguridad	Diseño de investigación Pre experimental Población
¿Cómo afecta la utilización de un sistema web en la rapidez de la generación de reportes financieros en la empresa Ladrillera Choque Arequipa?	Analizar cómo la utilización de un sistema web influye en la rapidez de la generación de reportes financieros en la empresa Ladrillera Choque Arequipa	Al analizar cómo la utilización de un sistema web influye en la rapidez de la generación de reportes financieros en la empresa Ladrillera Choque Arequipa.	Uso del sistema web	Mejorar el servicio	Los Trabajadores y clientes



Apéndice 2: Instrumentos

Cuestionario

Tema: OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS ADMINISTRATIVOS PARA LA REDUCCIÓN DE TIEMPOS UTILIZANDO UN SISTEMA WEB EN LA EMPRESA LADRILLERA CHOQUE AREQUIPA 2024.

INSTRUCCIONES:

Donde:		Marque la casilla con una X:				
	1: En desacuerdo 2: Desacuerdo 3: Neutral	4: Acuerdo 5: De acuerdo				
Nro.	Preguntas	1	2	3	4	5
Eficiencia de los Procesos Administrativos						
1	La implementación del sistema web ha mejorado la eficiencia general de los procesos administrativos en la empresa.					
2	El sistema web ha reducido significativamente los errores administrativos.					
3	El uso del sistema web ha facilitado la comunicación y coordinación entre diferentes departamentos.					
Impacto en el Rendimiento Académico						
4	Desde la implementación del sistema web, la gestión de inventarios se ha vuelto más eficiente.					
5	El sistema web permite un acceso rápido y fácil a la información necesaria para la toma de decisiones administrativas.					
Reducción de Tiempos						
6	La implementación del sistema web ha reducido el tiempo necesario para completar las tareas administrativas diarias.					
7	El sistema web ha disminuido el tiempo requerido para generar reportes financieros.					
8	Desde que se implementó el sistema web, la empresa ha visto una reducción en los tiempos de respuesta a las consultas de los clientes.					
9	El tiempo invertido en la gestión de inventarios se ha reducido notablemente con el uso del sistema web.					
10	El sistema web ha mejorado la rapidez con la que se pueden realizar actualizaciones y cambios en los procesos administrativos.					



Apéndice 3: Validación del Instrumento

UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA SISTEMAS
FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS

**I. REFERENCIAS**

- a. Experto/Nombres : Ramiro Arturo Rodríguez Saravia
- b. Especialidad : Sistemas
- c. Cargo Actual : Docente contratado
- d. Grado académico : Mgtr.

II. TEST DE LIKERT DE: OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS ADMINISTRATIVOS PARA LA REDUCCIÓN DE TIEMPOS UTILIZANDO UN SISTEMA WEB EN LA EMPRESA LADRILLERA CHOQUE AREQUIPA 2024**III. AUTOR DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:**
Bach. FREDY REYNALDO PUMACHARA CHACO**IV. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

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

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

Coeficiente de valoración porcentual. C = Total/50

V. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

.....

VI. RESOLUCIÓN DEL EXPERTOAprobado (C>75%=0.75) Desaprobado (C<75%=0.75)

Nº DNI	FIRMA DEL EXPERTO	Nº DE CELULAR	LUGAR Y FECHA
80417269	 Ramiro Arturo Rodríguez Saravia INGENIERO ESPECIALISTA CIP. Nº 126138	951781496	24-05-2024 Suva



UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA SISTEMAS
FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

JUICIO DE EXPERTOS

I. REFERENCIAS

- a. Experto/Nombres : Jair Emerson Ferreyros Yucra
- b. Especialidad : Sistema e informática
- c. Cargo Actual : Docente contratado
- d. Grado académico : Doctor

II. TEST DE LIKERT DE: OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS ADMINISTRATIVOS PARA LA REDUCCIÓN DE TIEMPOS UTILIZANDO UN SISTEMA WEB EN LA EMPRESA LADRILLERA CHOQUE AREQUIPA 2024

III. AUTOR DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN: Bach. FREDY REYNALDO PUMACHARA CHACO

IV. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

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

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

Coeficiente de valoración porcentual. C = Total/50

V. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

.....

VI. RESOLUCIÓN DEL EXPERTO

Aprobado (C>75%=0.75)

Desaprobado (C<75%=0.75)

Nº DNI	FIRMA DEL EXPERTO	Nº DE CELULAR	LUGAR Y FECHA
02442123	 Dr. Jair Emerson Ferreyros Yucra INGENIERO DE SISTEMAS CIP 94161	95188 1199	25 de mayo 2024 Julida



Apendice 4: Tratamiento de datos

Prueba de Normalización - Shapiro - Wilk

	Preg1	Preg2	Preg3	Preg4	Preg5	Preg6	Preg7	Preg8	Preg9	Preg10
w	0.729	0.761	0.685	0.775	0.691	0.724	0.8	0.732	0.85	0.671
p-value	5.767	3.15	7.021	6.632	9.406	4.478	2.954	6.768	8.254	3.831

ANEXO 1
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

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

Formato digital

Fecha de entrega: 27 - 09 - 2024

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: FREDY REYNALDO PUMACHARA CHACO

Dirección: Horacio Zeballos Gamez mz. 25 lt. 1- Juliaca.

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 48196611

Teléfono: 931 987 612 email: reynaldopumachara@gmail.com

Nombres y Apellidos: _____

Dirección: _____

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: _____

Teléfono: _____ email: _____

Facultad y/o Escuela de Posgrado: INGENIERIA DE SISTEMAS

Escuela Profesional o Mención: INGENIERÍA DE SISTEMAS

Título o Grado Académico a optar: INGENIERO DE SISTEMAS

Asesor: Dr. JAIR EMERSON FERREYROS YUCRA

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación Tesis Trabajo de Suficiencia Profesional Trabajo Académico

Título: OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS ADMINISTRATIVOS PARA LA REDUCCIÓN DE TIEMPOS
UTILIZANDO UN SISTEMA WEB EN LA EMPRESA LADRILLERA CHOQUE AREQUIPA 2024

Palabras claves, (3 a 5 términos): Optimizar, administración, reducción de tiempos.

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

2

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

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



2. Referencia de tesis:

Bachiller Título 2da Especialidad Maestría Doctorado

3. Licencias:

a) Licencia estándar:

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

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

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

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

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

Autorizo su publicación (marque con una X)

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

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

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

¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?

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

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

- Sí autorizo
- No autorizo



Jurisdicción de su Licencia

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

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

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

Internacional

Nacional

Línea de investigación: CIENCIA DE LOS ORDENADORES – P24

Firma de Autor
huella digital

27 – SETIEMBRE – 2024
Fecha