



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



**DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB PARA LA
GESTIÓN DE VENTAS EN LA EMPRESA
GRUPO TECSOL JULIACA 2023**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. MIGUEL ANGEL SUCASACA PILCO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO DE SISTEMAS

JULIACA – PERÚ
2024



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB PARA LA
GESTIÓN DE VENTAS EN LA EMPRESA
GRUPO TECSOL JULIACA 2023

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. MIGUEL ANGEL SUCASACA PILCO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO DE SISTEMAS

APROBADA POR EL JURADO REVISOR:

PRESIDENTE :


Dr. RICHARD CONDORI CRUZ

PRIMER MIEMBRO :


M. SC. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA

SEGUNDO MIEMBRO :


Dr. OSCAR GONZALO APAZA PEREZ

ASESOR DE TESIS :


Dr. JAIR EMERSON FERREYROS YUCRA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: CIENCIA DE LOS ORDENADORES - P24

**"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"****RESOLUCIÓN N° 894-2023-D-FIS-UANCV-J**

Juliaca, 05 de diciembre del 2023

VISTOS; El expediente **N° 2023-CU-17263** (fecha y hora de sustentación) y el expediente N° **2023-CU-17162** (Título), la RESOLUCIÓN N° 789-2023-D-FIS-UANCV que aprueba el Borrador de Tesis y el DICTAMEN N° 1224-2023-OI-VRI DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN presentado por el (la) bachiller, **SUCASACA PILCO, MIGUËL ANGEL** quien solicita FECHA Y HORA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS, titulado: **DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE VENTAS EN LA EMPRESA GRUPO TECOL JULIACA 2023** conducente a la obtención del Título Profesional de **INGENIERO DE SISTEMAS** por la modalidad de Sustentación de Tesis,

CONSIDERANDO:

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

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

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

C.c.
Arch. 2023
JCHM/
Distribución: Jurados, Interesado



"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

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

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

SE RESUELVE:

PRIMERO.- NOMINAR Jurados para la Sustentación de Tesis del tema titulado: **DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE VENTAS EN LA EMPRESA GRUPO TECOL JULIACA 2023** presentado por el (la) bachiller: **SUCASACA PILCO, MIGUEL ANGEL**, para optar el Título Profesional de **INGENIERO DE SISTEMAS** habiéndose designado por sorteo a la siguiente terna de jurados:

- Presidente : DR. RICHARD CONDORI CRUZ
- 1er. Miembro : M. SC. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA
- 2do. Miembro : DR. OSCAR GONZALO APAZA PEREZ
- Asesor de Tesis : DR. JAIR EMERSON FERREYROS YUCRA

SEGUNDO.- PROGRAMAR la Fecha y Hora de Sustentación de Tesis para el día **MIÉRCOLES, 06 DE DICIEMBRE DEL 2023**, a horas **12:00 m.** hora exacta.

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

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

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

Regístrese, Comuníquese y Archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
DECANO

C.c.
Arch. 2023
JCHM/
Distribución: Jurados, Interesado

**RESOLUCIÓN N° 789-2023-D-FIS-UANCV**

Juliaca, 20 de noviembre del 2023

VISTOS; el Expediente N° 2023-CU-05189 y el Acta de Aprobación de Borrador de Tesis de fecha 06 de noviembre del 2023 y la RESOLUCIÓN N° 524-2023-D-FIS-UANCV que aprueba el Perfil de Tesis de fecha 28 de setiembre del 2023, presentado por el (la) Bachiller: **SUCASACA PILCO, MIGUEL ANGEL** con el tema titulado: **DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE VENTAS EN LA EMAPRESA GRUPO TEC SOL JULIACA 2023**, para optar el Título Profesional de **INGENIERO DE SISTEMAS**.

CONSIDERANDO:

Que, el (la) Bachiller **SUCASACA PILCO, MIGUEL ANGEL**, ha presentado su Borrador de Tesis titulado: **DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE VENTAS EN LA EMAPRESA GRUPO TEC SOL JULIACA 2023**, para optar el Título Profesional de **INGENIERO DE SISTEMAS**.

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

- Presidente : Dr. Richard Condori Cruz
- 1er. Miembro : M. Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
- 2do. Miembro : Dr. Oscar Gonzalo Apaza Perez
- Asesor de Tesis : Dr. Jair Emerson Ferreyros Yucra

Que, la terna de jurados ha aprobado en su integridad el Borrador de Tesis titulado: **DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE VENTAS EN LA EMAPRESA GRUPO TEC SOL JULIACA 2023**.

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

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR EL BORRADOR DE TESIS, presentado por el (la) Bachiller: **SUCASACA PILCO, MIGUEL ANGEL**, con el tema titulado: **DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE VENTAS EN LA EMAPRESA GRUPO TEC SOL JULIACA 2023**, quedando apto para tramitar el Dictamen de Originalidad de Trabajo de Investigación y posteriormente solicitar la Fecha y Hora de Sustentación de Tesis previa presentación de los requisitos correspondientes según lo establecido en el Reglamento de Grados y Títulos de la UANCV, la misma que conducirá a la obtención del **TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE SISTEMAS**

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

Regístrese, Comuníquese y Archívese.



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

**RESOLUCIÓN N° 524-2023-D-FIS-UANCV**

Juliaca, 28 de setiembre del 2023

VISTOS; el Expediente N° 2023-CU-05743, y la copia del Acta de Aprobación de Perfil de Tesis de fecha 28 de setiembre del 2023, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS, presentado por el (la) Bachiller: **SUCASACA PILCO, MIGUEL ANGEL** con el tema titulado: **DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE VENTAS EN LA EMPRESA GRUPO TEC SOL JULIACA 2023.**

CONSIDERANDO:

Que, el (la) Bachiller **SUCASACA PILCO, MIGUEL ANGEL**, ha presentado su Perfil de Tesis titulado: **DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE VENTAS EN LA EMPRESA GRUPO TEC SOL JULIACA 2023**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS.

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

- Presidente : Dr. Richard Condori Cruz
- 1er. Miembro : M. Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
- 2do. Miembro : Dr. Oscar Gonzalo Apaza Perez
- Asesor de Tesis : Dr. Jair Emerson Ferreyros Yucra

Que, la terna de jurados ha aprobado en su integridad el Perfil de Tesis titulado: **DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE VENTAS EN LA EMPRESA GRUPO TEC SOL JULIACA 2023**, procediendo con el levantamiento de Acta y firma de Aprobación correspondiente.

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

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR EL PERFIL DE TESIS, presentado por el (la) Bachiller: **SUCASACA PILCO, MIGUEL ANGEL**, con el tema titulado: **DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE VENTAS EN LA EMPRESA GRUPO TEC SOL JULIACA 2023**, quedando apto para el desarrollo y presentación del Borrador de Tesis según lo establecido en el Reglamento de Grados y Títulos de la UANCV.

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

Regístrese, Comuníquese y Archívese.

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



DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE VENTAS EN LA EMPRESA GRUPO TEC SOL JULIACA 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

22%

INDICE DE SIMILITUD

17%

FUENTES DE INTERNET

4%

PUBLICACIONES

13%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE


FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	8%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	5%
3	Submitted to Colegio Alamos (Centro De Estudios Acueducto A.C.) Trabajo del estudiante	1%
4	Submitted to Universidad de Manizales Trabajo del estudiante	<1%
5	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1%
6	Submitted to CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA Trabajo del estudiante	<1%
7	www.dsic.upv.es Fuente de Internet	<1%

**Metadatos complementarios**

TÍTULO DE LA TESIS	
DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTION DE VENTAS EN LA EMPRESA GRUPO TECSOL JULIACA 2023	
Datos de autor	
Nombres y apellidos	MIGUEL ANGEL SUCASACA PILCO
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	73823326
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0008-0560-8978
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/0009-0000-2411-3016
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	RICHARD CONDORI CRUZ
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02442917
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	29606930
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	OSCAR GONZALO APAZA PEREZ
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	42431259



Datos de investigación	
Línea de investigación	CIENCIA DE LOS ORDENADORES - P24
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	<p>País: Perú Departamento: Puno Provincia: San Román Distrito: Juliaca</p> <p>Coordenadas: Latitud: -15.4879991 Longitud: -70.1321708</p> <p>https://maps.app.goo.gl/wqvufTUvr6oAXd27A</p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Abril 2023 – Diciembre 2023
URL de disciplinas OCDE	<p>Ingeniería de sistemas y comunicaciones https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.02.04</p> <p>Telecomunicaciones https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.02.05</p>


 UNIVERSIDAD ANBINA
 NESTOR GACERES VELASQUEZ
 DIRECCION
 M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
 DIRECTOR (e)
 Unidad de Investigación FIS



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo MIGUEL ANGEL SUCASACA PILCO, identificado con DNI Nro. 73823326 en mi condición de egresado de:

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

INGENIERÍA DE SISTEMAS

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

DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE VENTAS EN LA EMPRESA GRUPO TEC SOL JULIACA 2023

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 28 de diciembre de 2023


 Firma del Asesor
 (obligatoria) **Jair Emerson Ferreyros Yucra**
 INGENIERO DE SISTEMAS
 CIP. 94151


 Firma del Estudiante
 (obligatoria)



Huella



DEDICATORIA

Quiero dar las gracias a mi familia por su apoyo durante mis años universitarios dedicando mi proyecto. Ellos fueron mi apoyo moral y espiritual durante todo el viaje. Estoy agradecido que me hayan traído aquí.



AGRADECIMIENTOS

Damos gracias a nuestro gran Dios por mantenernos seguros y guiarnos. Gracias a mis padres y a los trabajadores en la Facultad de Ingeniería de Sistemas por su comprensión en mi proceso continuo en educación, en este momento crucial en mi vida. Esta institución ha dedicado su vida a fomentar conocimientos sólidos y, más importante, con el desarrollo del aprendizaje.



ÍNDICE

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTOS	ii
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT	viii
INTRODUCCIÓN	ix

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática	1
1.2 Formulación del problema.....	2
1.3. Objetivos.....	2
1.4. Delimitación y definición del problema.....	3
1.8.1 Variable independiente.....	6
1.8.2 Variable dependiente	6
1.9 Operacionalización de las variables.....	6

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación.....	7
2.1.2. Antecedentes nacionales	8
2.2 Bases teóricas	11
2.2.1 Ingeniería Web.	11
2.2.2 Aplicaciones Web.	15
2.2.3 WEB	18
CARACTERÍSTICAS DE LA WEB.....	19



2.2.4 ARQUITECTURA WEB (CONTROLADOR DE LA VISTA MODELO) 20

2.2.5 BASE DE DATOS..... 23

2.2.6 SISTEMAS GESTORES DE BASES DE DATOS 25

2.2.7 SERVIDOR..... 30

CAPÍTULO III

METODOLOGA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Enfoque De La Investigación 35

3.2.2 Diseño De La Investigación..... 35

3.4 Tipo y nivel de Investigación 36

Nivel de Investigación 36

3.4.1 POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN 37

3.4.2 Población..... 37

3.4.3 Muestra..... 37

3.4.3.1 Técnicas E Instrumentos De Recolección De Datos 38

Técnicas |..... 38

3.4.4 Instrumentos..... 38

CAPITULO IV

DISCUSIÓN Y RESULTADOS DEL DESARROLLO DEL SISTEMA

4.1 Proceso De La Prueba De Hipótesis 40

CONCLUSIONES..... 54

RECOMENDACIONES 55

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 56



INDICE DE TABLAS

Tabla 1 En este análisis se operativizan las variables. 6

Tabla 2 Pruebas de normalidad 41

Tabla 3 Pruebas de normalidad 42

Tabla 4 Estadística de fiabilidad 43

Tabla 5. Interpretación de coeficiente 43

Tabla 6 ¿Está usted al tanto en la implementación del nuevo sistema web para la automatización de procesos de ventas en Grupo Tecsol? 44

Tabla 7: ¿Ha recibido capacitación o información sobre cómo utilizar el sistema web de ventas? 45

Tabla 8: ¿Cree que el sistema web ha mejorado la precisión y eficiencia en el proceso de ventas en Grupo Tecsol? 46

Tabla 9: ¿Ha notado un aumento en la velocidad de respuesta y en la atención al cliente desde que se implementó el sistema web de ventas? 47

Tabla 10: ¿Ha experimentado problemas o dificultades al utilizar el sistema web de ventas? Si es así, por favor describa los problemas que ha enfrentado. 48

Tabla 11: ¿Ha notado un aumento en la velocidad de respuesta y en la atención al cliente desde que se implementó el sistema web de ventas? 49

Tabla 12: ¿Tiene sugerencias o recomendaciones para mejorar el sistema web de ventas en Grupo Tecsol? Por favor, comparta cualquier idea que pueda tener. 50

Tabla 13: ¿Ha notado algún impacto en sus tareas diarias o responsabilidades desde la implementación del sistema web de ventas?..... 51

Tabla 14: ¿Ha notado algún impacto en sus tareas diarias o responsabilidades desde la implementación del sistema web de ventas? 52

Tabla:15 ¿Tiene algún comentario adicional sobre la implementación del sistema web de ventas en Grupo Tecsol? 53



INDICÉ DE FIGURAS

Figura 1 Aplicaciones web 17

Figura 2 Relación entre Modelo, Vista y Controlado 22

Figura 3. Representación el modelo datos 22

Figura 4: modelo vista controlador 23

Figura 5: base de datos 25

Figura 6: modelo cliente servidor 33

Figura 7 ¿Está usted al tanto en la implementación del nuevo sistema web para la automatización de procesos de ventas en Grupo Tecsol? 44

Figura 8 ¿Ha recibido capacitación o información sobre cómo utilizar el sistema web de ventas? 45

Figura 9 ¿Cree que el sistema web ha mejorado la precisión y eficiencia en el proceso de ventas en Grupo Tecsol? 46

Figura 10 ¿Ha notado un aumento en la velocidad de respuesta y en la atención al cliente desde que se implementó el sistema web de ventas? 47

Figura 11 ¿Ha experimentado problemas o dificultades al utilizar el sistema web de ventas? Si es así, por favor describa los problemas que ha enfrentado. 48

Figura 12 ¿Ha notado un aumento en la velocidad de respuesta y en la atención al cliente desde que se implementó el sistema web de ventas? 49

Figura 13 ¿Tiene sugerencias o recomendaciones para mejorar el sistema web de ventas en Grupo Tecsol? Por favor, comparta cualquier idea que pueda tener. 50

Figura 14 ¿Ha notado algún impacto en sus tareas diarias o responsabilidades desde la implementación del sistema web de ventas? 51

Figura 15 ¿Ha notado algún impacto en sus tareas diarias o responsabilidades desde la implementación del sistema web de ventas? 52

Figura 16 ¿Tiene algún comentario adicional sobre la implementación del sistema web de ventas en Grupo Tecsol? 53



RESUMEN

En el contexto empresarial actual, caracterizado por la creciente competencia y la rápida evolución tecnológica, la empresa Grupo Tecsol en Juliaca ha emprendido un proyecto ambicioso la implementación de un sistema web para la gestión de ventas. Esta investigación se centra en los aspectos clave de esta iniciativa de transformación empresarial, con el objetivo de comprender su desarrollo, impacto y lecciones aprendidas. La implementación del sistema web se ha reflejado en avances notables en la eficiencia operativa. Los empleados de Grupo Tecsol informan que el sistema ha optimizado los procesos de ventas, reduciendo tiempos de respuesta y minimizando errores. La capacitación efectiva ha permitido a los usuarios adaptarse rápidamente al sistema, y se ha observado una mayor satisfacción en la atención al cliente. El sistema web también ha contribuido a la obtención de resultados favorables para la empresa. Grupo Tecsol ha experimentado un aumento en las ventas, respaldado por una mayor precisión en la gestión de datos de ventas y una mayor velocidad de respuesta. La inversión en tecnología ha demostrado ser rentable. Las recomendaciones incluyen continuar la capacitación, integración con sistemas existentes y la evaluación continua de costos y beneficios. Grupo Tecsol se alienta a recopilar y utilice el análisis resultante para orientar sus decisiones. basadas en datos y buscar la retroalimentación constante de los usuarios. la implementación del sistema web para la gestión de ventas en Grupo Tecsol en 2023 representa un paso significativo hacia la eficiencia y la competitividad en el entorno empresarial actual. En el mundo empresarial en constante evolución. Grupo Tecsol es un ejemplo inspirador de cómo la innovación y la inversión en tecnología pueden impulsar el éxito empresarial en la era digital.

Palabras clave: sistema web, gestión de ventas.



ABSTRACT

In the current business context, characterized by growing competition and rapid technological evolution, the company Grupo Tecsol in Juliaca has undertaken an ambitious project: the implementation of a web system for sales management. This research focuses on the key aspects of this business transformation initiative, with the aim of understanding its development, impact and lessons learned. The deployment of the web-based system has brought about the enormous efficiency gains that have resulted in these enhancements. Tecsol Group employees report that the system has optimized sales processes, reducing response times and minimizing errors. Effective training has enabled users to quickly adapt to the system, and increased customer satisfaction has been observed. The web system has also had a positive impact on business results. Grupo Tecsol has experienced an increase in sales, backed by greater precision in managing sales data and a higher speed of response. Investment in technology has proven to be profitable. Recommendations include continuing training, integration with existing systems and ongoing cost-benefit assessment. Grupo Tecsol is encouraged to collect and analyze data to make data-based decisions and seek consistent user feedback. the implementation of the web system for sales management at Grupo Tecsol in 2023 represents a significant step towards efficiency and competitiveness in the current business environment. In the business world in constant evolution. Grupo Tecsol is an inspiring example of how innovation and investment in technology can drive business success in the digital age.

Keywords: web system, sales management



INTRODUCCIÓN

En el mundo de la empresa, que está en perpetua evolución, la adopción de tecnologías avanzadas se ha convertido en una necesidad para la eficiencia operativa y la competitividad. En este contexto, la empresa Grupo Tecsol, con su compromiso inquebrantable con un rendimiento superior y la plena satisfacción de los clientes, se ha emprendido un proyecto ambicioso que marca un hito en su trayectoria empresarial: el desarrollo de un sistema web para la gestión de ventas.

Este presente estudio se adentra en este emocionante viaje de transformación empresarial que Grupo Tecsol emprende en 2023. La empresa, con un largo historial de liderazgo en el sector, reconoce la necesidad en adaptarse a un entorno empresarial en constante cambio y abrazar las tecnologías modernas para mantener su ventaja competitiva.

El desarrollo de un sistema web para la gestión de ventas se ha convertido en un componente fundamental de este plan general.

Desde el inicio del proyecto hasta sus efectos en las operaciones en curso y los resultados financieros, este estudio pretende investigar todas las facetas importantes de su ejecución. Además, se estudiarán los puntos de vista y los encuentros de los empleados que utilizan regularmente la plataforma en línea, con el fin de comprender cómo esta iniciativa ha mejorado la eficacia y el nivel de la administración de ventas.

Además de ofrecer recomendaciones para el desarrollo del sistema web, la investigación también examinará las oportunidades y problemas surgidos durante el proceso de desarrollo e implantación del sistema. A través de este estudio, se espera ofrecer una visión detallada de la transformación digital de Grupo Tecsol y



proporcionar valiosas lecciones que pueden ser de utilidad para otras empresas que buscan implementar soluciones tecnológicas en su proceso de ventas.

El objetivo último de esta investigación es arrojar luz sobre el despliegue de un sistema web, al tiempo que se hace hincapié en el valor de la innovación técnica y la adaptabilidad en un entorno empresarial en constante cambio.

La transformación de Grupo Tecsol es prueba de su dedicación a un alto nivel de rendimiento y su deseo de seguir brindando el mejor servicio a sus clientes en la era digital.

A medida que nos adentramos en esta investigación, es importante reconocer que el futuro de las empresas exitosas estará intrínsecamente ligado a su capacidad de abrazar la tecnología y la creatividad. Los antecedentes de la Grupo Tecsol en 2023 es un ejemplo inspirador de esta evolución empresarial en curso.



CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

Esta iniciativa de investigación se centra con el desarrollo de una aplicación en línea a si mismo La razón para implantar el sistema de gestión de ventas en web para la empresa TECSOL que es una empresa individual de responsabilidad limitada EIRL la empresa que radica a la comercialización de soluciones informáticas, establecida en el año 2013 con el propósito fundamental de mantener en todo momento la satisfacción de los clientes, prometemos que nuestros productos y servicios son de la mejor calidad del mercado y los ofrecemos a precios competitivos. Dispone de un equipo de profesionales altamente capacitados que se esfuerzan diariamente para proporcionar el servicio óptimo a los clientes; además, gracias a nuestras alianzas estratégicas, tenemos la capacidad de abordar de manera exitosa proyectos muy complejos en la comercialización de hardware, software y sistemas. Todo esto respaldado por un servicio técnico especializado y certificado en una amplia gama de marcas de renombre a nivel internacional. Sin embargo, no se tiene un sistema de gestión de ventas vía online, es decir por internet ya que en estos tiempos de pandemia y covid-19 es muy



necesario razón por la cual es de mucha urgencia la implementación de dicho sistema en la empresa TECSOL.

la arquitectura de 3 capas proporciona una serie de beneficios para el sistema en línea de administración de ventas de Tecsol, como la distribución de tareas y la capacidad de escalar, la flexibilidad, la reutilización de código, la seguridad y la facilidad de pruebas y depuración. Estos beneficios contribuir a garantizar un crecimiento eficaz, sostenible y seguro en el sistema. Por consiguiente, a continuación, formularemos las preguntas adecuadas.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema principal

¿De qué forma se podría Desarrollar un sistema web que automatice y optimice el proceso de ventas, empleando la arquitectura cliente servidor en la empresa grupo tecsol Juliaca 2023?

1.2.2 Problemas secundarios

¿De qué manera se mejora la complacencia del cliente mejorando la efectividad de la gestión de las referencias de ventas y mejorar la disponibilidad en productos, se espera mejorar la experiencia del cliente, aumentando la satisfacción y fidelidad hacia la empresa grupo tecsol Juliaca 2023?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Fijar una plataforma en la web que automatice y optimice el proceso de ventas, empleando la arquitectura cliente servidor en la empresa grupo tecsol Juliaca 2023



1.3.2. Objetivos específicos

Optimizar el proceso de ventas para La administración de los datos de ventas y mejorar la disponibilidad de productos, aumentando la satisfacción y fidelidad del cliente hacia la empresa grupo tecsol Juliaca 2023.

1.4. Delimitación y definición del problema

1.4.1. Delimitaciones

A. Delimitación espacial

Esta empresa TECSOL EIRL, es una organización de venta al por mayor y menor que se dedica al negocio de vender aparatos electrónicos de hardware y software. El RUC de esta empresa, que es una sociedad de responsabilidad limitada de gestión privada, es 20563919591.

B. Delimitación temporal

La fase inicial del desarrollo de investigación comenzó en el mes de febrero del 2023 y concluye en el mes de julio del 2023

C. Delimitación social

El análisis se enfoca hacia a evaluar el uso eficiente de un Sistema web para la gestión de ventas utilizando una arquitectura de 3 capas para el desarrollo de un sistema web en esta empresa TECSOL EIRL.

D. Delimitación de la línea de investigación

Sistemas De Información, Diseño De Componentes

Línea de investigación: Ciencia De Los Ordenadores **Código P24.**



1.5 Viabilidad De La Investigación

1.5.1 Viabilidad Técnica

Es factible desde una perspectiva puramente técnico, a causa de la accesibilidad de herramientas para llevar a cabo la implementación de un sistema web ya que se cuenta con Los equipos (tanto hardware como software) necesarios para realizar el desarrollo del proyecto de investigación.

1.5.2 Viabilidad Operativa

Es posible en términos operativos ya que los investigadores cuentan con el conocimiento necesario desarrollo web, Lenguajes de programación, software, Durante el proceso de desarrollo de aplicaciones se utilizan sistemas de gestión de bases de datos y otros recursos.

1.6 Justificación

Para el desarrollo de un Sistema Web para la Gestión de Ventas en la Empresa Grupo Tecsol se basa en una serie de ventajas y beneficios que esta solución tecnológica proporcionará a la empresa. A continuación, se detallan las principales razones para su implementación: Eficiencia y optimización del proceso de ventas: El sistema web permitirá automatizar y agilizar el proceso de ventas, lo que resultará en una gestión más eficiente de las transacciones comerciales. Los vendedores podrán acceder a la plataforma desde cualquier ubicación, lo que facilitará la toma de pedidos, la gestión de las tareas relacionadas con las ventas, así como el seguimiento de los clientes. Mejora en la precisión y reducción de errores: Al eliminar la dependencia de procesos manuales y hojas de cálculo, se reducirá la probabilidad de errores en el registro de datos y la facturación. La



automatización garantizará que la información esté actualizada y sea precisa, mejorando así la honradez de los registros y la integridad de los datos. Informes y análisis en línea en tiempo real: El sistema web proporcionará informes y análisis detallados para el rendimiento de ventas, la conducta del cliente y las tendencias del mercado. Esta información permitirá a la dirección de Grupo Tecsol tomar decisiones estratégicas basadas en datos con mayor precisión y agilidad. Seguridad y privacidad de datos: Al centralizar los datos en un sistema web seguro, se reducirá el riesgo de pérdida de información o acceso no autorizado. La implementación de precauciones de seguridad avanzadas garantizará la discreción y resguardo de los hechos relativos a las ventas y clientes. Facilidad de acceso y uso: El acceso a través de una plataforma web permitirá que los vendedores y el personal autorizado gestionen las ventas Desde cualquier aparato con acceso a la web. Esto aumentará la movilidad y flexibilidad en el curso de una venta. Mejora de los procedimientos de atención al cliente, Mediante un sistema de gestión de ventas más eficiente, los vendedores podrán brindar un foco de atención más rápida y personalizada a los clientes. Podrán acceder a la lista de compras y preferencias de cada uno de los clientes, lo que mejorará mejorar la experiencia de compra y aumentar la satisfacción del cliente.

1.7 Hipótesis de la investigación

1.7.1 Hipótesis general

La implementación de un sistema web permite automatizar y optimizar el proceso de ventas, utilizando la arquitectura cliente servidor en la empresa grupo tecsol Juliaca 2023.

1.7.2 Hipótesis secundario

Se mejora la gratificación de los propios clientes al mejorar la eficacia de la gestión de la información comercial mejorara la disponibilidad de productos, se espera mejorar la experiencia del cliente, aumentando la satisfacción y fidelidad hacia la empresa grupo tecsol Juliaca 2023

1.8. Variable independiente y dependiente

1.8.1 Variable independiente

Sistema Web

1.8.2 Variable dependiente

Gestión de Ventas

1.9 Operacionalización de las variables

Tabla 1 En este análisis se operativizan las variables.

VARIABLE	DIMENCION	INDICADOR	INSTRUMENTO
VARIABLE INDEPENDIENTE sistema web.	A. Arquitectura cliente servidor	Aplicación o no aplicación Si cumple No cumple	Preguntas Preguntas de la encuesta Valores que son Si y No
VARIABLE DEPENDIENTE Gestión de ventas	B. gestión de la información de ventas	Cantidad de productos aplicados	Preguntas Preguntas de la encuesta Valores que son Si y No

Fuente: Elaboración del autor



CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Ardila Holguín et al. 2015 en la tesis *"Diseño e implantación de un sistema de información basado en la web en Sahet Jeans Company para la administración de inventarios y ventas."* Las siguientes fases de un proyecto con el título *"Diseño e implantación de un sistema de información web para la administración de los inventarios y las ventas de Sahet Jeans Company"* se construyeron para dar solución al problema que se expresó anteriormente en este trabajo.

Estas fases son requisitos, evaluación, desarrollo y ejecución de pruebas, respectivamente. Se construyeron para dar solución al problema que se expresó anteriormente en este trabajo.

Las fases que componen este proceso son las siguientes: requisitos, análisis, diseño y pruebas. Dado que era necesario aplicar una metodología para la creación de la solución informática, decidimos emplear el enfoque RUP; A continuación, se enumeran los módulos elaborados como solución al problema como resultado final. Durante la fase de análisis, se llevó a cabo un examen exhaustivo de los problemas que se estaban produciendo en la organización.



Durante esta fase, se examinaron en detalle tanto los problemas como las posibles soluciones. Durante la fase de diseño, se seleccionó el enfoque que se iba a adoptar para abordar el problema, lo que supuso identificar entre modelos y diseños más pertinentes del software que se iba a construir. A partir de estos modelos y diseños, se elaboraron los siguientes secciones:

- Sección de Administración de Empleados.
- Sección de Administración de Clientes.
- Sección de Administración de Facturación
- Sección de Administración de Reportes.
- Sección de Administración de Devolución.
- Sección de Administración de Productos.

Durante la fase de las pruebas. el programa se puso a prueba para garantizar que funcionaría adecuadamente en el mayor número posible de escenarios diferentes.

Para ello se realizaron las pruebas pertinentes. A lo largo de este proyecto hemos, así como algunas sugerencias encaminadas a solucionar el problema y mejorarlo la gestión de la organización que nos brindó la oportunidad de llevar a cabo esta tesis.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Diego Jean Paul Angulo Corzo, Nicole Teresa Nicho Príncipe (2021), *"La meta principal de este trabajo es instalar un sistema de gestión de ventas e inventarios basado en la web, creado para una empresa de calzado."* Esta empresa no disponía de un mecanismo que centralizara la información y permiso para hacerlo gestionar adecuadamente sus actividades principales, por lo que se emprendió este trabajo para desarrollar e implantar dicho sistema.



En primer lugar, para alcanzar los objetivos fijados, se realizaron entrevistas y encuestas a los empleados de la empresa de calzado, así como al gerente del negocio.

Con ello se pretendía conocer en profundidad los procedimientos de venta e inventario de la empresa, modelizar su flujo y localizar las áreas en las que podrían mejorarse y, en última instancia, comparando los escenarios existentes del antes y común mente el después de la implantación del sistema web propuesto.

(Unified Modeling Language) UML y SCRUM fueron los enfoques de desarrollo que se emplearon en el segundo paso del proceso, que consistió en la construcción del sistema web propuesto.

Además, por lo siguiente se utilizó un motor de base de datos basado en MYSQL. junto con el lenguaje de programación PHP. En conclusión, se ha demostrado que la mejora de los procesos primarios puede lograrse mediante el despliegue del sistema en línea sugerido, reduciendo la cantidad de tiempo necesario, simplificando las actividades y aumentando el número de informes disponibles para la toma de decisiones.

Yessenia Yadira Ipanaque Aparcana, (2017) *"La empresa Terabyte, que se dedicada al negocio de proveer a los pobladores de la provincia de Huaral"* de los múltiples insumos tecnológicos que requieren, viene teniendo retos en las operaciones relacionadas con sus ventas.

Estas actividades de venta se están realizando a través de planillas y hojas de registro de ventas y compras; Como los trabajadores tienen que trasladarse a varios lugares para comunicar la información obtenida de las ventas diarias, el procedimiento genera ineficacia y desorden entre la plantilla. a fin de planificar y



realizar la entrega de los productos; Esta angustia es experimentada por un gran número de personas.

Este trabajo de investigación desarrolla una aplicación web para mejorar el proceso de desarrollo utilizó el paradigma del Proceso Racional Unificado (RUP), así como programas informáticos gratuitos, el servidor Apache y la gestión de bases de datos MySQL, con el fin de automatizar el proceso de venta y lograr la gestión de las entradas y salidas sistema.

En este sentido, este trabajo de investigación mejora la comercialización de equipos informáticos en la compañía Terabyte, que suministra tecnología; haciendo más eficiente el flujo de ventas. del producto.

En otras palabras, la presente labor de investigación mejora en el procedimiento de venta de ordenadores y equipos afines como consecuencia directa de ello, se produjo un descenso significativo del número total de horas dedicadas a la atención al cliente y en una disminución de los gastos asociados a la prestación de servicios orientados a satisfacer a los clientes, lo que supuso un beneficio inmediato para la empresa Terabyte.

Franco Cano Erazo, (2018) *“En una compañía dedicada a la fabricación de programas informáticos, estamos trabajando en la creación de un sistema basado en web que mejorará el control sobre el procedimiento de facturación en empresas privadas que ofrecen artículos o servicios”* El desarrollo de un sistema basado en web para mejorar el control del proceso de facturación en las empresas privadas que venden servicios o productos, el objetivo de este sistema es solucionar los problemas que se generan al gestionar manualmente el proceso de facturación y además dotar a las empresas de un proceso integrado con facturación electrónica,



lo cual es exigido por la SUNAT para algunos contribuyentes y cada vez es más obligatorio para más grupos de contribuyentes.

El enfoque RUP, que es un proceso iterativo incremental, se utilizó para diseñar esta solución de modo que pudiera cumplir estos requisitos.

Es esencial destacar el hecho de que el método de desarrollo de software ha experimentado avances significativos. con la incorporación de buenas prácticas como la revisión de código, las pruebas unitarias y el análisis estático de código, que en última instancia condujeron a la introducción de un método de integración continua.

En conclusión, podemos decir que la aplicación de buenas prácticas nos permite desarrollar software de alta calidad y, dado que RUP exige un compromiso de tiempo, también deberíamos considerar la posibilidad de realizar un análisis de la técnica.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Ingeniería Web.

La ingeniería web se estableció como campo de trabajo diferenciado en 1998 con la intención de resolver las cuestiones planteadas que habían surgido como consecuencia de la abundancia sobre sitios web con sistemas de mala calidad que se desarrollaban sin ningún tipo de procedimiento. Este nuevo campo de estudio identifica nuevos componentes que son exclusivos de las aplicaciones web y que no están cubiertos por la informática.

En programación informática o diseño de sistemas de información. Estas áreas de estudio incluyen los campos de estudio pertinentes son la informática, la ingeniería de programas informáticos y sistemas de datos.



La Ingeniería del Software no es una simple copia de la Ingeniería de la Web, sino que ésta toma una agrupación de ideas derivadas de la Ingeniería del Software y las adapta para que puedan aplicarse al carácter abierto y cambiante de la web, por decirlo en pocas palabras.

La ingeniería web no es en modo alguno una imitación directa de la ingeniería de software. (Murugesan, 2001), Describe el desarrollo web como: *“Proceso de desarrollo, implantación y mantenimiento de sitios web y aplicaciones del más alto nivel posible mediante el establecimiento y la utilización de buenas normas científicas, conceptos de ingeniería y gestión, así como técnicas disciplinadas y metódicas”*

Zerodivx, (2006), El proceso de aplicación de marcos metodológicos científicos, disciplinados y cuantitativos para el diseño de un sitio web se denomina ingeniería web, el funcionamiento y la evolución eficaces programas de alta calidad alojados en la World Wide Web. Proporciona a una gran variedad de usuarios finales acceso a una configuración funcional y de contenidos intrincada.

Pressman, (2006), El procedimiento para diseñar y desarrollar sus aplicaciones informáticas en la World Wide Web se conoce como ingeniería web. Aunque no es una réplica exacta de la ingeniería de software, hereda muchas ideas y principios básicos de este campo.

La ingeniería Web, en este contexto, se refiere a los procesos, estrategias y herramientas que ayudan a la valoración, la creación y la implementación en marcha de las aplicaciones web.

Se utilizan en el transcurso de la creación de aplicaciones web complicadas que son capaces de una gran escalabilidad. Su creación se



distingue sobre la creación de aplicaciones o de programas informáticos y sistemas de información más convencionales por una serie de características propias del desarrollo de éstos.

La ingeniería web es un campo multidisciplinar que aúna componentes de diversos campos: Áreas fundamentales de especialización incluyen diseño de la estructura tecnologías de la información y creación de hipertexto e hipermedia, especificación de requisitos, creación de interfaces diseño gráfico, facilidad de uso y usabilidad de la manifestación, análisis y diseño de sistemas, ingeniería de software, gestión de datos, indexación y la obtención nuevamente de información, supervisión y pruebas, modelado y simulación, implementación desarrollo de aplicaciones, funcionamiento de sistemas, así como gestión de proyectos son algunas de las áreas que abarcan estas especializaciones.

La Ingeniería Web y la ingeniería de software comparten algunas similitudes, a pesar de que ambas implican desarrollo y programación de software. Esto se debe a la ingeniería web se rige por los mismos principios que la ingeniería de software, pero también incorpora nuevas estrategias, métodos, instrumentos, técnicas, directrices, así como diseños para atender los requisitos particulares de las aplicaciones en línea.

La Ingeniería Web debe considerar los elementos pedagógicos para asegurar la resolución de las exigencias educativas y generar software de excelencia que cumpla con dichos requisitos y planes de e-learning establecidos, e incorporar una evaluación de riesgos que tenga en cuenta todo el ciclo de vida del producto.

En la misma línea, debe ser capaz de respaldar un método de desarrollo que sea gradual e iterativa, permitiendo repeticiones iniciales



focalizadas en la validación y producción de un ciclo de desarrollo temprano y una arquitectura de software en como un prototipo que puede ejecutarse evolucionando gradualmente hacia el sistema final. Además, debe haber incorporado implícitamente a evaluación periódica de la calidad, haciendo hincapié en el proceso de desarrollo respecto a los requisitos de excelencia.

Es vital establecer la arquitectura del sistema basándose en casos de uso y necesidades no funcionales, tanto para aprovechar la tecnología existente al menor coste posible como para que los usuarios y desarrolladores comprendan mejor cómo funciona el sistema. Esto permitirá alcanzar ambos objetivos.

El diseño se presenta en forma de vistas por la arquitectura del sistema de información. Estas vistas incluyen la configuración, la conducta, las capacidades, el desempeño, la adaptabilidad, la posibilidad de reutilización, la claridad, las limitaciones, la apariencia y las compensaciones económicas y tecnológicas.

Por otra parte, la totalidad del proceso puede descomponerse en ciclos, cada uno de los cuales representa una etapa en la duración de la estructura de datos.

Una vez finalizada cada iteración después de cada una de estas rondas se crea una nueva iteración del sistema de información, que queda abierta a nuevos desarrollos.

Por ello, utilizar la ingeniería web requiere enfoques estructurados, ordenados y medibles para facilitar el desarrollo de aplicaciones eficaces, operativas y de alta disponibilidad, así como a través de métodos y recursos.

Esto es especialmente importante cuando se trata de la construcción de sistemas complicados a la gran escala.

2.2.2 Aplicaciones Web.

Montero, (2005), Dado que una aplicación construida para la web es un tipo de sistema hipermedia en el que los recursos están enlazados entre sí, conviene considerarla como una red de nodos conectados entre sí mediante enlaces.

Estos enlaces sirven para que el usuario pueda navegar entre los distintos recursos que ofrece el programa. Aunque la mayoría de los enlaces conducen a contenidos textuales, Además, este sistema es capaz de distribuir hipermedios, así como datos que han sido alterados.

Además, según *Garrido, (2004)*; las aplicaciones en línea emergen dentro de las organizaciones para satisfacer dos necesidades de información que están presentes en estas instituciones:

1. Es necesario que sea accesible desde cualquier lugar dentro de una empresa, así como desde el exterior.
2. Debe distribuirse a todas y cada una de las partes que tengan interés en ella, de modo que siempre puedan tener acceso total o parcial a la misma.

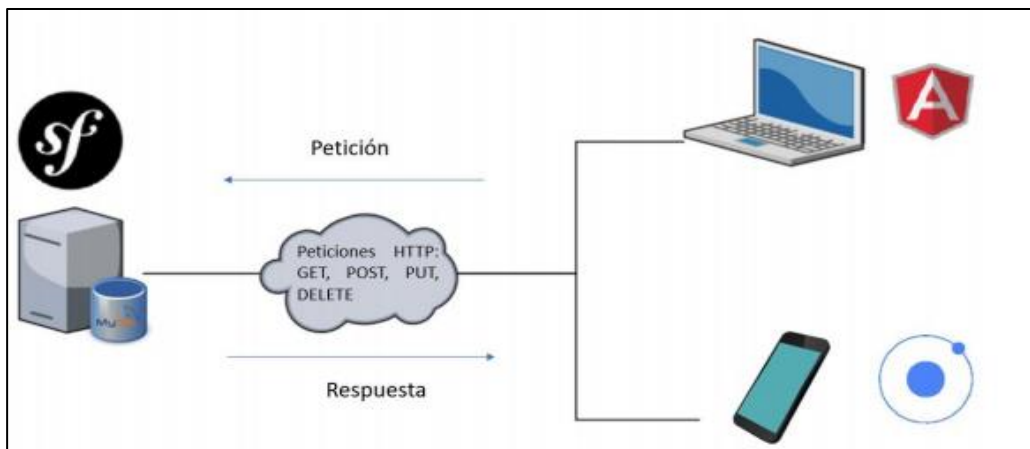
Aspectos a tener en cuenta en el desarrollo de aplicaciones web

Es esencial ser consciente en la creación de desarrollo de aplicaciones informáticas tradicionales no es idéntica a la creación de aplicaciones en la web, en el sentido de que el desarrollo de aplicaciones informáticas tradicionales se caracteriza por una serie de características distintas. S. Murugesan y A. Ginige caracterizan las aplicaciones Web, en lo que se refiere a su desarrollo, por presentar las siguientes características:

- La evolución constante en los requisitos y funciones.



- Son fundamentalmente distintos del software convencional, ya que su contenido abarca texto, gráficos, audio, vídeo y/o visuales combinadas.
- Son diseñados para ser utilizados por una comunidad de usuarios muy diversa.
- Son orientados por el contenido, involucrando la creación y desarrollo de dicho contenido.
- Requieren una presentación atractiva y un comportamiento que fomente en la eficiencia visual, así como la incorporación en multimedia por la interfaz.
- Se desarrollan siguiendo un calendario ajustado y bajo presión de tiempo.
- Los fracasos o el descontento de los consumidores podrían tener efectos negativos que podrían ser considerablemente más graves que en los sistemas tradicionales de aplicaciones.
- Son producidos por grupos compactos con experiencia en, habilidades y conocimientos diversos, comparables a un grupo multifuncional de desarrollo de software.
- Responden rápidamente a los cambios continuos con el progreso de las tecnologías en la web y la introducción de estándares novedosos.
- Al tener que personalizarse para una serie de dispositivos, su entrega difiere sustancialmente de la del software tradicional como visualización, asistencia de hardware, software y redes, junto con velocidades de acceso muy diversas.
- Tanto la privacidad como la seguridad son aspectos esenciales y requieren más atención que en el software convencional.
- Internet hace posible una importante conexión entre ciencia y arte, dos campos que a menudo se solapan en el desarrollo de software.

Figura 1*Aplicaciones web*

Fuente: propia

Aunque las recientes generaciones de aplicaciones en línea presentan un mayor nivel en complejidad que sus predecesoras, esto no implica necesariamente que sean un sustituto adecuado del software anterior en su totalidad.

Las aplicaciones web se diferencian de sus homólogas de escritorio en varios aspectos. La aplicación web de un tipo específico que está produciendo tiene un impacto significativo en la presencia o ausencia de funciones específicas ausentes en los programas informáticos convencionales; en contraste con las aplicaciones tradicionales,

El uso de las aplicaciones web puede ser bastante variado aplicaciones tradicionales. Quienes lo utilizan tienen diversos componentes de hardware y/o software, por lo que es imposible estimar la cantidad de usuarios, cuándo accederán al sistema o dónde lo harán. (G. Kappel, P. Birgit, R. Siegfried, R. Werner 2003).

Los programas que actualmente funcionan en un contexto en web se les exige que sean capaces de satisfacer un alto grado de necesidades de los usuarios finales.



Es fundamental que, tras la creación de estas aplicaciones, y mucho más En caso de que ya estén en funcionamiento, se lleva a cabo una evaluación basada en los parámetros que cuenten con una sólida base de apoyo.

Cuando se diseñan aplicaciones web, es necesario abarcar una serie de disciplinas diferentes. Entre ellas están la disciplina de desarrollo de software, la disposición de la estructura de información, la especificación de requisitos, y la creación de modelos y simulaciones, la recuperación de información, la gestión de proyectos, la ingeniería de hipermedios e hipertextos y un largo etcétera son ejemplos de especializaciones en ingeniería.

Sin embargo, para satisfacer los requisitos y cualidades únicos de las aplicaciones web, es necesario incorporar métodos novedosos en forma de nuevas metodologías, herramientas, técnicas, directrices y patrones. Aunque ya existe una amplia selección de técnicas entre las que elegir, el abanico de opciones puede resultar bastante confuso, y el proceso puede volverse aún más enrevesado si estamos empezando.

Esto se debe a que muchos de los métodos no tienen en cuenta ciertas dimensiones que podrían ser esenciales en el entorno y el contexto específicos en los que se utilizarán las aplicaciones.

2.2.3 WEB

Tim Berners-Lee, investigador británico, ofrece la siguiente explicación de lo que es la World Wide Web: *"Es una técnica de acceso a todos los datos accesibles en la red en forma de flujo continuo e ininterrumpido de contenidos"*. El usuario navega por un universo de información que ha sido parcialmente elaborado a mano y parcialmente generado por máquinas a partir de información obtenida de bases



de datos y sistemas de información preexistentes mediante saltos y búsquedas hipertextuales.

La Word Wide Web (WWW) es un grupo de documentos con hipertexto y otras formas de hipermedia enlazados entre sí y puestos al alcance de los usuarios mediante el Internet. Un usuario puede ver sitios web, formados por sitios de Internet que puedan contener texto, fotos, vídeos u otras formas de contenido multimedia, y navegar por ellos mediante hiperenlaces utilizando un navegador web. Los sitios web están formados por páginas web.

CARACTERÍSTICAS DE LA WEB

En palabras de su fundador, Tim Berners-Lee, la World Wide Web es una red informática que posee las siguientes cualidades:

- 1. Hipermedia:** En la World Wide Web tenemos la posibilidad de gestionar y navegar por información multimedia.
- 2. Distribuido:** Es una red compuesta por decenas de miles de máquinas servidoras repartidos por docenas y docenas de ciudades de todo el mundo y conectados entre sí. Esto contrasta con los enormes sistemas de bases de datos del pasado, donde centralizaban información localizada en una única ubicación física.
- 3. Heterogéneo:** Aún está en sus inicios como servicio y, como tal, ofrece la ventaja de poder combinar distintos protocolos y servicios anteriores (como Gopher, News, FTP e incluso en el correo electrónico) para proporcionar información desde una única aplicación cliente. Esto es posible gracias a la capacidad de la Web para unir servicios y protocolos anteriores.



4. Colaborativo: Todos los datos accesibles en la red, puede subir información a la Red para que otros usuarios puedan acceder a ella. Esta es una característica significativa, y es posible que sea la que le ha dado el mayor impulso a su expansión.

Información a la World Wide Web, donde otros usuarios pueden acceder a ella para consultarla posteriormente.

2.2.4 ARQUITECTURA WEB (CONTROLADOR DE LA VISTA MODELO)

Según *Eslava Vicente, (2011)*, Un modelo de diseño de software denominado Vista del Controlador del Modelo, o MVC, capa que se sitúa entre la interfaz de usuario de una aplicación y el módulo que gestiona las conexiones y los eventos, separando los datos y la lógica empresarial de la interfaz de usuario.

Para lograr este objetivo, el controlador de la vista modelo sugiere el diseño que consta de tres elementos distintos: el controlador, la vista y el modelo. En otras palabras, establece elementos para la presentación de la información, por un lado, y componentes para la interacción con el usuario, por otro.

Este diseño busca inspiración en los conceptos y separación de conceptos y la reutilización de código. Son cualidades que buscan hacer más manejable el proceso de creación de aplicaciones y su posterior mantenimiento.

Fue uno de los primeros intentos de explicar y construir aplicaciones informáticas en términos de las innumerables funciones que podían realizar. El patrón Controlador-Vista-Modelo representó uno de los conceptos pioneros cuando se diseñan interfaces gráficas de usuario.

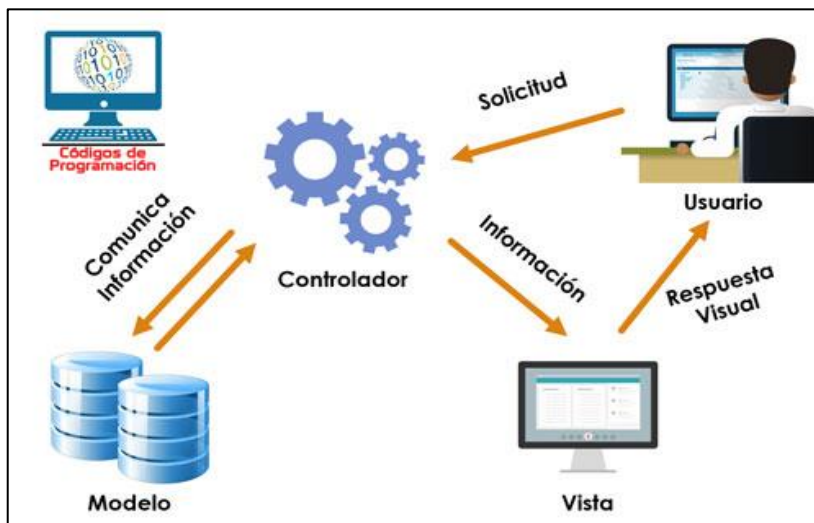
En general, los elementos del Controlador de la Vista modelo son los siguientes:

- a. **El controlador.** Reacciona a los eventos, que suelen ser actividades realizadas por el usuario, y envía peticiones al modelo siempre que se solicite información sobre él. También es capaz de enviar órdenes a su vista asociada en caso de que sea necesario modificar algo la manera en que se exhibe el modelo. Como resultado, puede señalarse que el controlador funciona como un intermediario entre la vista y el modelo.

Responde a las acciones del usuario y invoca preguntas al "modelo" cuando se solicita información. El Intermediario entre el controlador y el 'view' asociado y el 'modelo' enviándole órdenes a petición.

Figura 2

Controlador

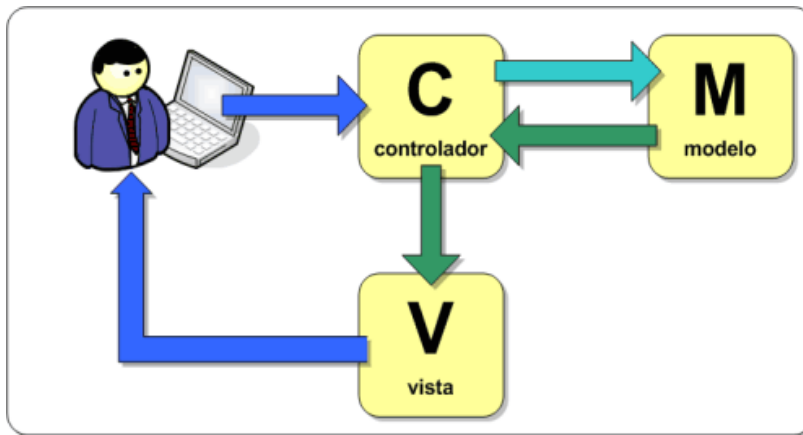


Fuente: <https://acortar.link/QvAxS>

- b. **La vista.** Para ello, demuestra el modelo de uso (tanto la información como la lógica empresarial) en un formato apropiado para la interacción (a menudo, la interfaz de usuario) y, como resultado, requiere que la información se represente como salida del modelo.

Figura 2

Relación entre Modelo, Vista y Controlado



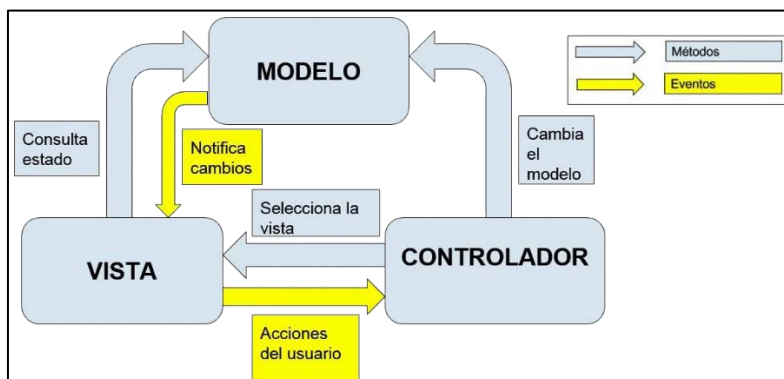
Fuente: <https://acortar.link/c4MVGv>

- c. **El modelo.** Al ser la visualización de datos con los que trabaja el sistema, es responsable de gestionar todas las entradas a esa información, incluyendo tanto las consultas como las actualizaciones.

Además, es responsable de implementar los derechos de entrada que se detallan en las directrices de la aplicación (lógica de negocio). Comunica la porción de datos que debe revelarse en el ha pedido mostrar (normalmente a un usuario).

Figura 3

Representación el modelo datos

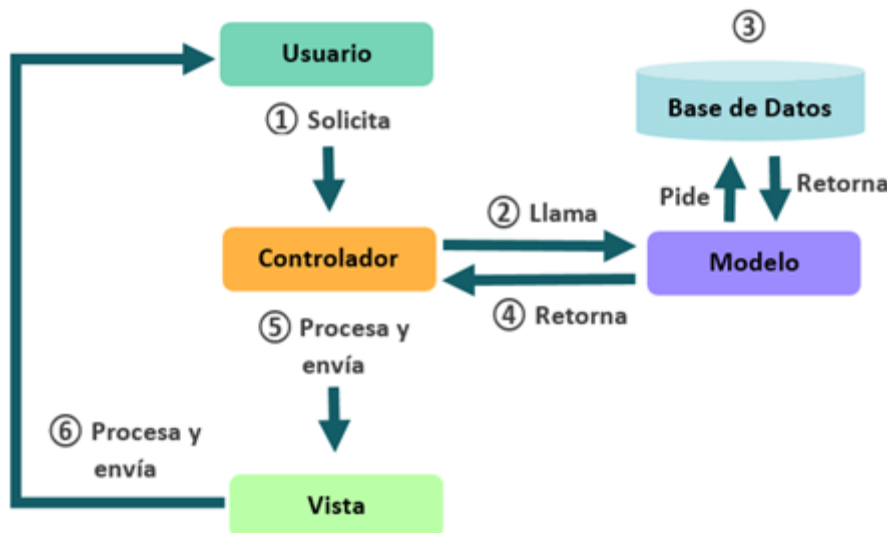


Nota: elaboración propia

- d. El modelo, a través del controlador, es la fuente de las solicitudes de acceso para manipular diversas piezas de información.

Figura 4

modelo vista controlador



Fuente: elaboración propia

2.2.5 BASE DE DATOS

Para determinar lo que constituye y funciona como una base de datos son necesario consultar las obras de diversos autores, como las siguientes: (*Michael V. 2007*), un conjunto de datos persistentes que pueden ser compartidos y relacionados una definición define como base de datos.

Se trata de una perspectiva bastante amplia en el énfasis con la persistencia de la información. (es decir, garantizar que los datos se almacenan de forma fiable).

Además, el concepto de interrelación es significativo para esta idea ya que, como veremos en la siguiente sección, constituye una de las características más destacadas del modelo de base de datos relacional. Teniendo en cuenta los criterios de (*Piattini, 2006*), Lo que se entiende por "base de datos" es una agrupación o almacén de datos integrados que se mantienen en un medio de almacenamiento secundario (no volátil) y con redundancia regulada.



Los datos deben mantenerse separados de los numerosos usuarios y programas que los utilizarán. Además, el término de los datos (la estructura de la base de datos), que va a ser única y se va a guardar junto con los datos, tiene que apoyarse dentro de un modelo de datos. Este modelo en particular debe ser capaz de representar las limitaciones e interacciones que se dan en el mundo real.

La protección del conjunto de datos mejorará con la aplicación de procedimientos operativos normalizados para actualización y recuperación de datos.

Una definición similar puede encontrarse en el trabajo de la Conferencia de Estadísticos Europeos (1977), que afirma que una base de datos se define como "*una colección o depósito de datos que incluye definiciones, descripciones y vínculos lógicos entre los datos común, y están organizados de manera estructurada*".

Ya que una base de datos también representa un modelo del mundo real, es necesario que sea lo suficientemente flexible como para dar cabida a una amplia variedad de propósitos y aplicaciones.

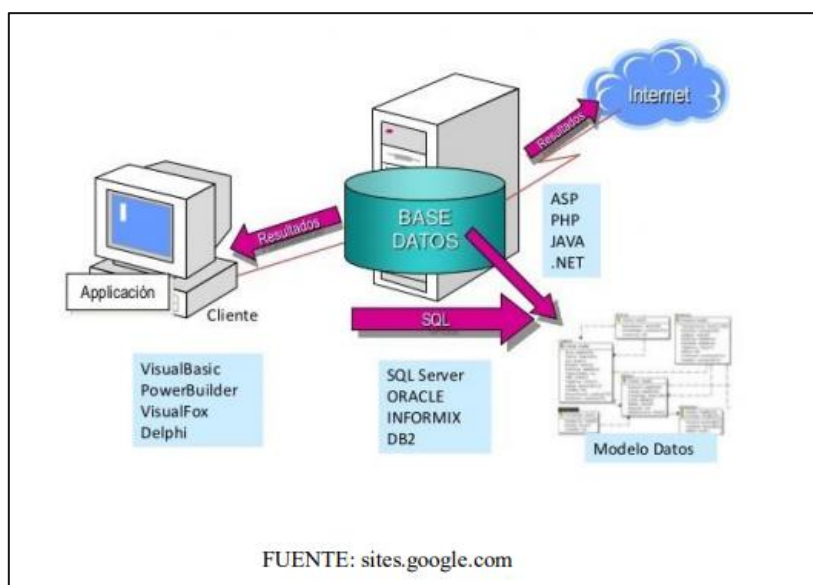
Una "base de datos" se define como una colección de datos que es lógicamente coherente, tiene algún tipo de significado inherente y permite conservar los datos de forma fiable y segura. Todos estos requisitos deben cumplirse para que una colección de datos sea considerada una "Base de Datos". *Piatinni, Mario y otros (1996)* ha señalado una serie de cualidades compartidas por las bases de datos, que pueden resumirse en los siguientes:

- Coherencia de la información.
- Reducir al mínimo las repeticiones
- Control centralizado de los datos

- Separación entre los datos y las aplicaciones
- Acceso simultáneo a los datos.
- Capacidad para expresar relaciones de manera versátil.
- Menores costes de mantenimiento y almacenamiento.
- Implementación de medidas de protección.
- Flexibilidad ante modificaciones (tanto en hardware como en software)

Figura 5:

base de datos



Fuente: Elaboración propia

2.2.6 SISTEMAS GESTORES DE BASES DE DATOS

Ramos, María(2006), En el Un sistema de gestión de bases de datos (SGBD) se conoce a veces como sistema de gestión de bases de datos (SGBD) vinculados entre sí, ordenados de una manera específica y estructurados, junto con un conjunto de programas que pueden acceder a esos datos y gestionarlos.

Una base de datos es una colección de todos estos tipos de datos. Además de esto, se podría argumentar que: Un Gestor de Bases de Datos (SGBD) consiste en un conjunto de programas. informáticos que, utilizados conjuntamente,



permiten a los usuarios crear y gestionar bases de datos protegiendo su autenticidad, privacidad y seguridad.

Los sistemas para administrar bases de datos son conjuntos de software extremadamente complejos que deben ofrecer una serie de servicios que permitirán guardar y aprovechar la información de manera eficaz.

Estos servicios permitirán una gestión eficaz de los datos.

Componentes de los sistemas gestores de bases de datos (SGBD) Según (Ramos, María2006), los principales elementos son los siguientes:

a. lenguajes de los sistemas gestores de base de datos

Todo sistema de gestión de bases de datos (SGBD) ofrece lenguajes e interfaces de usuario adaptados a las necesidades específicas de distintos tipos de usuarios, como gerentes, creadores, desarrolladores de aplicaciones y usuarios finales.

El administrador de la base de datos podrá definir los lenguajes utilizados para Describa los datos que componen el sistema, incluida su estructura, las conexiones entre los datos y las directrices de integridad y las restricciones de acceso, los atributos físicos y las vistas externas de la base de datos por parte de los usuarios.

Las siguientes categorías clasifican los lenguajes utilizados para los sistemas de gestión de bases de datos:

- **Lenguaje de definición de datos (LDD o DDL):** permite especificar en un proceso las vistas de usuario, el esquema de la base de datos y el estructuras de almacenamiento.

Tanto el esquema conceptual como el interno están definidos por él. Se utiliza en el trabajo que realizan los creadores y gestores de bases de datos.



- **Lenguaje de manipulación de datos (LMD o DML):** Se emplean para leer información de la base de datos y realizar actualizaciones en ella. Con su ayuda, los usuarios pueden realizar operaciones como consultas, adiciones, sustracciones y modificaciones.

También existen lenguajes procedimentales, en los que el usuario (que suele ser un programador) describe actividades de acceso a datos invocando los procesos pertinentes. Esto se hace en los lenguajes procedimentales.

Estos lenguajes recuperan información de un registro y luego digerirlo. La mayoría de los sistemas comerciales de gestión de bases de datos ofrecen lenguajes de cuarta generación (4GL), comúnmente llamados herramientas de desarrollo, que permiten crear programas de manera sencilla y eficiente. Esta característica la ofrece el sistema.

b. El diccionario de datos

La información que se coloca sobre todos los datos que componen la base de datos se hace en un lugar conocido como diccionario de datos. Se trata de un manual que describe la base de datos, así como los objetos que la componen.

El diccionario almacena los atributos lógicos de las ubicaciones la ubicación del almacenamiento de datos del sistema, incluidos alias, nombres, descripciones, contenido y organización de cada ubicación.

Estos atributos se mantienen en el diccionario. Para ello, identifica los procesos que hacen uso de los datos, así como las ubicaciones que requieren acceso instantáneo a la información.



c. Seguridad e integridad de datos

Un DBMS pone a disposición los procedimientos subsiguientes para garantizar la integridad y la seguridad de los datos:

- ✓ Sistemas de gestión de bases de datos incluyen herramientas que pueden utilizarse para establecer requisitos de integridad en las bases de datos. Gracias a estos límites, la base de datos estará protegida de cualquier daño involuntario. El administrador de la base de datos proporcionará varios tipos de restricciones de coherencia y reglas de integridad, y esas reglas y restricciones deberán ser satisfechas por los valores de los datos que se guarden. El SGBD es capaz de determinar si se ha violado o no una restricción.
- ✓ Ofrece herramientas y mecanismos para planificar y llevar a cabo copias de seguridad y recuperación.
- ✓ Es necesario ofrecer garantías de que los datos estarán protegidos contra accesos no deseados, ya sean intencionados o no. Es imprescindible que sólo tengan acceso a la base de datos las personas debidamente autorizadas.
- ✓ Debe garantizar el acceso simultáneo y proporcionar mecanismos para mantener la coherencia de los datos cuando múltiples usuarios actualizan la base de datos simultáneamente.
- ✓ Debería poder restaurar la base de datos en caso de incidencia destructiva a un estado coherente.

d. El administrador de la base de datos



Existen numerosos tipos de usuarios que pueden acomodarse a los sistemas de gestión de bases de datos contemporáneos. Estos grupos se distinguen entre sí por el hecho de que cada uno de ellos posee un determinado conjunto de derechos o autorización sobre los elementos que componen la base de datos.

Como titular del nivel más alto de privilegios, al administrador de la base de datos se le asigna una cantidad significativa de responsabilidades. A él le corresponderá establecer los usuarios que tendrán conexiones a la base de datos, ya que esta responsabilidad es de su incumbencia.

Cuando se trata de la gestión de una base de datos, siempre es vital hacer un esfuerzo para tener el menor número posible de administradores, o incluso un solo administrador si es posible.

La principal responsabilidad asegurarse de El administrador de bases de datos de una empresa se encarga de que la base de datos alcance sus objetivos.

Esta responsabilidad abarca una variedad de responsabilidades, entre las que se incluyen las siguientes:

- ✓ Realice las bases de datos que se manejarán.
- ✓ En el sistema informático, instale el sistema de gestión de bases de datos.
- ✓ Desarrollar y gestionar la estructura de la base de datos.
- ✓ Establecer y gestionar cuentas de usuario en bases de datos.
- ✓ Después de encender y apagar los sistemas de gestión de bases de datos, cárgalos para utilizarlos.



- ✓ Trabajar en conjunto con el administrador del sistema operativo para realizar tareas relacionadas con la localización, dimensionamiento y supervisión de los archivos y el espacio en el espacio en disco del Sistema de Gestión de Bases de Datos.
- ✓ Participar en las labores de capacitación de usuarios
- ✓ Definir normas de utilización, políticas de acceso y procedimientos cotidianos para los usuarios de la base de datos.
- ✓ Dar a los equipos que trabajan en programación y análisis la información esencial de la base de datos de la aplicación.
- ✓ Realizar actividades relacionadas con la explotación.
Oracle, PostgreS SQL, SQL Server, MySQL, Access y Base (Open Office) son ejemplos de sistemas de gestión de bases de datos. Otros ejemplos son Open Office Base.

2.2.7 SERVIDOR.

Podemos definir un servidor es una computadora u otro dispositivo informático que está disponible para brindar servicios a otras máquinas, computadoras o individuos que se denominan clientes y que suministrará diversa información a dichos clientes.

Según *Marchionni, Enzo (2011)*, son piezas de hardware informático que, conectadas a una red, ofrecen un tipo de servicio específico. Ponen la información a disposición de los tanto a otros servidores como a los usuarios. En comparación con un ordenador de sobremesa típico, son más grandes y potentes.

Tipos de servidores:



Según Marchionni, Enzo A. (2011), identifica varias categorías distintas de servidores, cada una de las cuales puede ser virtual o física. Podemos clasificarlos en función de sus habilidades, los productores y las prestaciones que ofrecen.

Esta última clasificación se explicará en las secciones siguientes:

- **Servidores de impresión:**

Disponen de varias impresoras en red conectadas a su sistema y gestionan las colas de impresión en función de lo que requiera el cliente.

- **Servidores de base de datos:** La capacidad de estos servidores para manejar volúmenes es una de sus principales características extensos de datos y producir información. Para almacenar este material, generalmente están vinculados a un dispositivo de almacenamiento (storage).
- **Servidores web:** Este tipo concreto de servidor es el que se encarga de almacenar los sitios web en la intranet privada de la empresa. Tienen la capacidad de publicar cualquier aplicación web, dar la seguridad necesaria y administrar totalmente el programa.
- **Servidores de correo electrónico:** Pueden acceder y gestionar todos los correos electrónicos asociados a la empresa desde un único lugar. Debido al importante volumen de datos que gestionan, también trabajan con un almacén. Los mensajes se guardan allí antes de ser enviados a los clientes, cortafuegos, escáneres y replicadores, respectivamente. Algunos de ellos también ofrecen opciones de seguridad, como protección antivirus, protección anticipada, listas blancas y listas negras.



Servidores de directorio: Se encargan de guardar la información de todos los usuarios en la red, así como los rasgos y características que pueden utilizarse para identificar a cada usuario individual.

Servidores de archivos: Además de ofrecer una mayor capacidad de almacenamiento que los ordenadores de sobremesa y la posibilidad de conectar varios dispositivos de almacenamiento con distintas capacidades, también nos permiten almacenar e intercambiar información entre nosotros de forma segura.

Servidores de comunicaciones: La prestación de servicios que incluyen chat, telefonía IP, teleconferencia, vídeo, etc. Si están conectados a una consola telefónica, también tienen capacidad para prestar servicios de preatendedor.

Servidores de seguridad: Realizan exploraciones en la red en búsqueda de virus, dispositivos sin actualizar debido a la falta de parches en el sistema operativo, máquinas con software específico instalado, entre otras actividades.

Servidores proxy: ofrecen acceso a muchos sitios web de Internet. Suelen incluir cortafuegos que pueden programarse con reglas para permitir la visualización de determinados sitios web y bloquear el acceso a otros. Son capaces de redirigir la navegación y mostrar cualquier señal de amonestación o infracción de la empresa que se haya producido.

Servidores de servidores virtuales: Es posible que un único numerosos servidores virtuales se alojan en un servidor real, pero el usuario final será incapaz de distinguir entre ambos. Sólo podremos utilizar todas sus capacidades si tenemos acceso a su administración. si le interesa saber más sobre los servidores virtuales.

Servidores particulares: para cada programa que se ejecuta en la red que utilizamos. Por ejemplo, los servidores de flujo de trabajo, los servidores de CRM,

los servidores de RR.HH., los servidores de contabilidad, etc., son ejemplos de este tipo de servidores.

2.2.7.1 Modelo Cliente Servidor

La primera limitación que REST tiene en común con la arquitectura cliente-servidor es. El primer paso para resolver cualquier problema es determinar claramente quién es responsable de qué entre el cliente y el servidor.

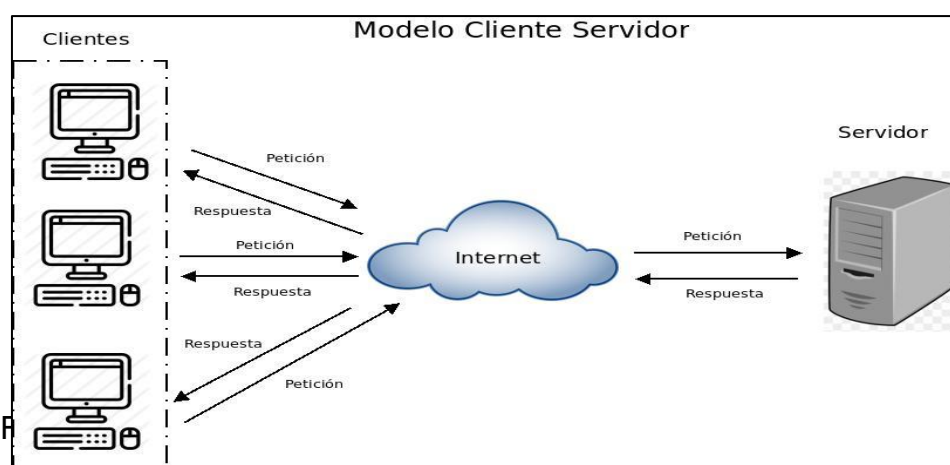
Es esencial diferenciar entre las cuestiones que atañen a la interfaz de usuario y las que tienen que ver con el almacenamiento de datos. Esto contribuye a mejorar la facilidad con que se puede trasladar la interfaz de usuario de una plataforma a otra.

La escalabilidad mejora como resultado de la simplificación de los componentes del servidor que supone la eliminación del requisito de que estos componentes implementen la funcionalidad asociada a la interfaz de usuario.

El hecho de que los componentes puedan desarrollarse de forma independiente como resultado de estar separados es otro aspecto clave de la separación (Lozano, 2017).

Figura 6:

modelo cliente servidor





El nivel más avanzado de la estructura de diseño de un sistema se conoce como su arquitectura de software.

Surge de combinar una serie de piezas arquitectónicas de forma aceptable para satisfacer los principales criterios funcionales y de rendimiento de un sistema, además de los requisitos no funcionales. También puede considerarse el producto final del proceso de diseño de un sistema.



CAPÍTULO III

METODOLOGA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Enfoque De La Investigación

Según Tamayo (1981), toma un enfoque de naturaleza cuantitativa. La investigación cuantitativa es una metodología de un enfoque de investigación que se fundamenta en la obtención y evaluación de datos cuantitativos.

Esta forma de investigación utiliza técnicas estadísticas y matemáticas para evaluar patrones, relaciones y tendencias en los datos.

Los investigadores cuantitativos utilizan diferentes métodos de recopilación de información, incluyendo encuestas, formularios, experimentos bajo control y estudio de datos secundarios para obtener información numérica sobre un fenómeno o un problema de investigación.

3.2.2 Diseño De La Investigación

El diseño de la investigación es de naturaleza no experimental, de acuerdo con Roberto Hernández Sampieri (2018) considera el diseño de investigación como una parte fundamental y esencial del proceso de investigación científica. En su libro "Metodología de la Investigación", el diseño de investigación se define como el plan o estrategia general que se utiliza para abordar las preguntas de investigación y los objetivos del estudio.



El diseño de investigación es la piedra angular de un estudio científico, proporcionando la estructura y los cimientos necesarios para obtener respuestas válidas y confiables a las preguntas de investigación planteadas.

3.4 Tipo y nivel de Investigación

La perspectiva de esta investigación es de tipo explicativo, con la finalidad de comprender y dilucidar los vínculos causalidad o relación entre dos factores. Se orienta a responder interrogantes sobre el motivo y el modo en que se desarrollan ciertos fenómenos o eventos.

Identificar los factores independientes que afectan a una variable dependiente es el objetivo de este tipo de estudio específica, estableciendo conexiones entre ellas; es decir cómo influye el Creación de una plataforma web para administrar las ventas de la empresa grupo tecsol.

3.5. Nivel de Investigación

Se da un nivel descriptivo a este avance científico para Roberto Hernández Sampieri (2018), la investigación de tipo descriptivo es un enfoque Un tipo de investigación cuyo propósito fundamental es brindar una descripción sistemática y objetiva de las características, comportamientos o fenómenos de un grupo o población determinada.

En este enfoque de investigación, el investigador dirige su atención hacia en recopilar datos sin manipular variables o establecer relaciones causales entre ellas. La investigación descriptiva busca responder preguntas sobre el "qué" y el "cómo", en lugar del "por qué".



Su objetivo es presentar una imagen profunda y transparente de un tema específico, lo que permite comprender mejor sus características, distribuciones, tendencias o comportamientos.

Este tipo de investigación utiliza diferentes métodos para recolectar datos, como encuestas, cuestionarios, entrevistas, observaciones, análisis de contenido o análisis de datos secundarios.

Los datos recopilados se presentan en forma de tablas, gráficos y descripciones narrativas, lo que facilita la comprensión y comunicación de los resultados. la investigación de tipo descriptivo es un enfoque que se centra en describir las características o comportamientos de un grupo o fenómeno sin manipular variables o establecer relaciones causales.

Proporciona información valiosa para comprender mejor un tema y puede ser un punto de inicio para investigaciones futuras más profundas y analíticas en el futuro.

3.6.1. POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

3.6.1. Población

Está conformado por 60 clientes de la empresa TECSOL SRL, el cual es una cadena de establecimientos centrada en la venta de productos eléctricos, tanto de hardware como de software. Opera como una sociedad de responsabilidad limitada de gestión privada.

3.6.2. Muestra

Para calcular el tamaño de la muestra se aplicó el siguiente método un cálculo por muestreo finito. Para obtener los resultados previstos se utilizó el siguiente proceso: se creó teniendo en cuenta el carácter probabilístico de la muestra:

Para calcular el tamaño adecuado de la muestra, recurriremos a la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2 \sigma^2 \cdot N}{(N - 1) E^2 + z^2 \sigma^2}$$

Donde:		
Nivel de confianza (1.96) al 95%	=	z
La varianza de la población	=	σ^2
La población	=	N
Estimación del error máximo (0.07) al 7%	=	E

$$n = \frac{(1,96^2)(0,5)^2 \cdot 60}{(60 - 1)(0,07)^2 + 1,96^2(0,5)^2} = 25$$

3.6.3. Técnicas E Instrumentos De Recolección De Datos

3.6.4. Técnicas

El estudio empleará métodos que incluyen encuestas, observaciones en persona y la aplicación de una herramienta en forma de cuestionario centrado en los factores. También se utilizarán fichas de observación para abordar las variables.

3.6.5. Instrumentos

Durante la investigación se utilizará un cuestionario diseñado para ayudar en la observación que utiliza métodos estadísticos descriptivos para analizar las variables de datos del estudio e incluye preguntas con sus alternativas asociadas.

3.7 Validez y confiabilidad del instrumento.

3.7.1 validez

Expertos que velan por la coherencia han evaluado cada uno de los ítems incluidos en el cuestionario para respaldar la medición y la fiabilidad.



3.7.2 Confiabilidad

La fórmula se utilizó para aplicar los coeficientes alfa de Cronbach partiendo del supuesto de que los datos paramétricos eran normales:

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{S_t^2} \right)$$

Nuestro instrumento fue utilizado en las encuestas realizadas a 25 clientes de acuerdo a la muestra de la población en estudio.



CAPITULO IV

DISCUSIÓN Y RESULTADOS DEL DESARROLLO DEL SISTEMA

4.1 Proceso De La Prueba De Hipótesis

Prueba de normalidad de la dimensión sistema web (n>25)

Formulación de las hipótesis Nula (H_0) y Alterna (H_1)

H_0 La implementación de un sistema web permite no automatizar y optimizar el proceso de ventas, agilizando las operaciones y reduciendo la carga administrativa del equipo de ventas en la empresa grupo tecsol Juliaca 2023

($p > 0,05$)

H_1 La implementación de un sistema web permite automatizar y optimizar el proceso de ventas, agilizando las operaciones y reduciendo la carga administrativa del equipo de ventas en la empresa grupo tecsol Juliaca 2023

($p \leq 0.05$)

Para una muestra de **25** clientes de la empresa TECSOL.

Tabla 2

Pruebas de normalidad

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov - Smirnov ^a			Shapiro - Wilk		
	Estad.	gl	Sig.	Estad.	gl	Sig
Segurida	0.170	25	0.061	0.964	25	0.5
d Laboral						03

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: elaboración propia

Para la comprobación de hipótesis, debe utilizarse la prueba paramétrica, ya que el grado de significación asintótica bilateral descubierto es (0,503) y es superior a $\alpha = 0,050 = 5\%$, lo que indica que la distribución no difiere de la distribución normal y se rechaza la hipótesis nula (H_0).

De la dimensión proceso de ventas ($n > 25$)

Formulación de las hipótesis Nula (H_0) y Alterna (H_1)

H_0 Se mejora la satisfacción del cliente al optimizar la gestión de la información de ventas y mejorar la disponibilidad de productos, se espera mejorar la experiencia del cliente, aumentando la satisfacción y fidelidad hacia la empresa grupo tecsol Juliaca 2023 (**$p > 0,05$**)

H_1 No se mejora la satisfacción del cliente al optimizar la gestión de la información de ventas y mejorar la disponibilidad de productos, se espera mejorar la experiencia del cliente, aumentando la satisfacción y fidelidad hacia la empresa grupo tecsol Juliaca 2023 (**$p \leq 0,05$**)

Tabla 3*Pruebas de normalidad*

Las pruebas para esta ocasión son de normalidad

	Kolmogorov - Smirnov ^a			Shapiro - Wilk		
	Esta.	G L	S i g.	Estadístic o	gl	Sig.
Salud	0.132	25	0.200*	0.950	25	0.251
Laboral						

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.
a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: elaboración propia

Conclusión: Se acepta la hipótesis nula (H0) y debe utilizar una prueba paramétrica en el análisis de hipótesis, ya que el grado de significación asimétrico de dos colas alcanzado (0,251) es mayor que el grado desencadenante ($\alpha=0,050=5\%$).

Confiabilidad para los datos en la investigación

Determinamos la fiabilidad de nuestros resultados utilizando la fórmula siguiente para el coeficiente alfa de Cronbach:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{S_t^2} \right)$$

Se administró la herramienta utilizada en la investigación a una parte de los 25 trabajadores originales de Ankasac. Estos son los resultados:

Tabla 4*Estadística de fiabilidad*

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N° de Elementos
0.60	28

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Dado que el valor alfa de Cronbach (0,60) se sitúa entre 0,60 y 0,65, se cree que existe una correlación entre ésta optimización y proceso de ventas y son confiables (ver Tabla)

Tabla 5.*Interpretación de coeficiente***Interpretación del coeficiente alfa de Cronbach**

Intervalos	Interpretación
0,53 a menos	Confiabilidad nula
0,54 a 0,59	Confiabilidad baja
0,60 a 0,65	Confiable
0,66 a 0,71	Muy confiable
0,72 a 0,99	Excelente confiabilidad
1,00	Confiabilidad perfecta

Fuente: Herrera, A (1998). *Notas sobre Psicometría*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia

Tabla 6

¿Está usted al tanto en la implementación del nuevo sistema web para la automatización de procesos de ventas en Grupo Tecsol?

		Frecuencia	%	% Aceptado	%-Acumulado
Válido	NO	4	16.00	16.00	16.00
	SI	21	84.00	84.00	100.00
	Total	25	100.00	100.00	

Fuente: Elaboración del investigador

Figura 7

¿Está usted al tanto en la implementación del nuevo sistema web para la automatización de procesos de ventas en Grupo Tecsol?

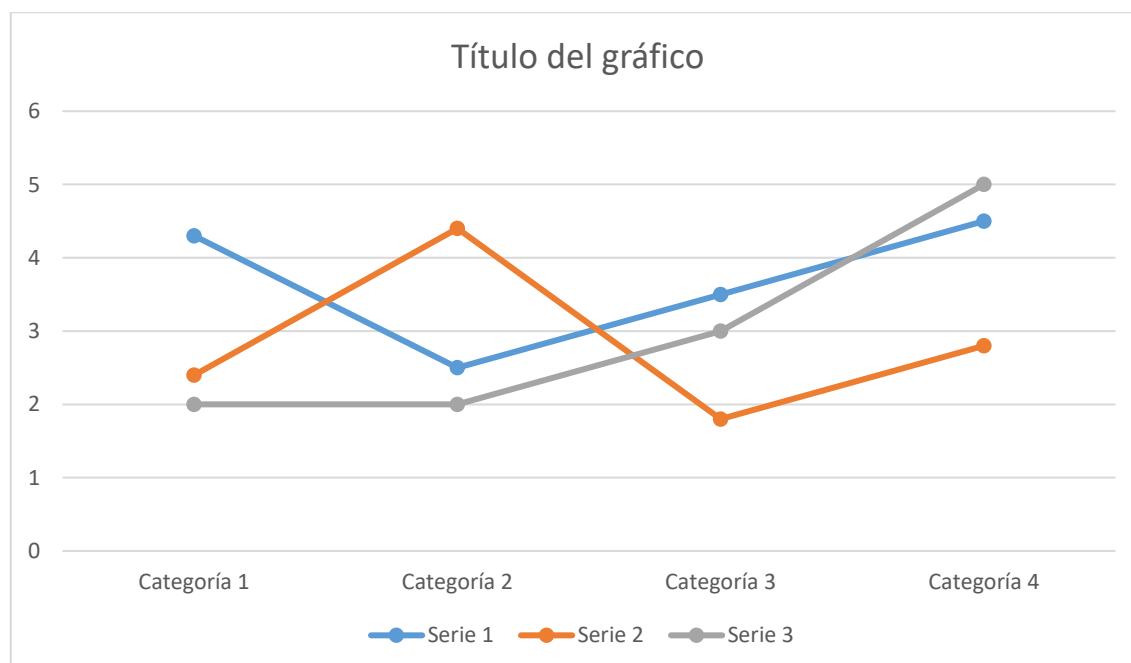


Tabla 7

¿Ha recibido capacitación o información sobre cómo utilizar el sistema web de ventas?

		Frecuencia	%	% Aceptado	%- Acumulado
Válido	NO	14	56.00	56.00	56.00
	SI	11	44.00	44.00	100.00
Total		25	100.00	100.00	

Figura 8

¿Ha recibido capacitación o información sobre cómo utilizar el sistema web de ventas?

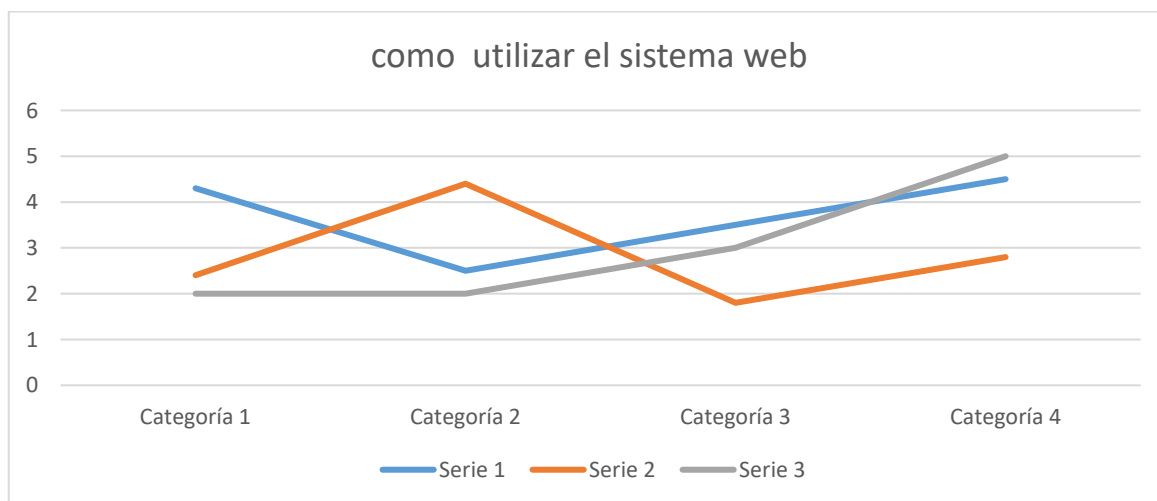


Figura 8: *Elaboración propia*

Tabla 8:

¿Cree que el sistema web ha mejorado la precisión y eficiencia en el proceso de ventas en Grupo Tecsol?

		Frecuencia	%	% Aceptado	%- Acumulado
Válido	NO	8	32.00	32.00	32.00
	SI	17	68.00	68.00	100.00
	Total	25	100.00	100.00	

Figura 9

¿Cree que el sistema web ha mejorado la precisión y eficiencia en el proceso de ventas en Grupo Tecsol?

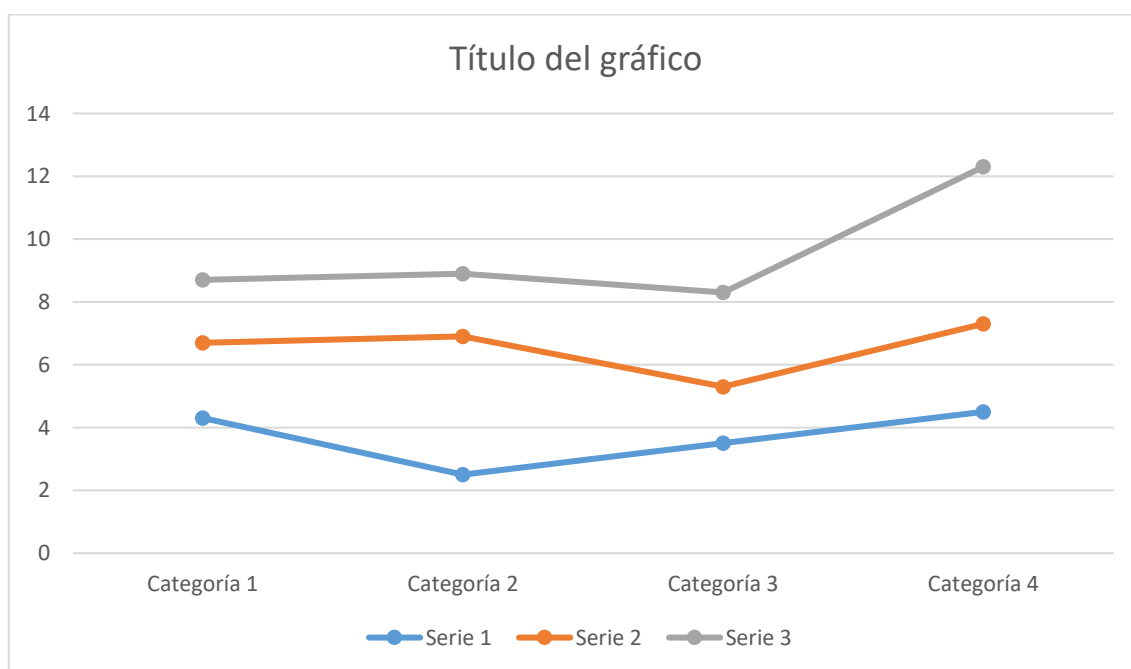


Figura 9: elaboración propia

Tabla 9:

¿Ha notado un aumento en la velocidad de respuesta y en la atención al cliente desde que se implementó el sistema web de ventas?

		Frecuencia	%	% Aceptado	%- Acumulado
Válido	NO	9	36.00	36.00	36.00
	SI	16	64.00	64.00	100.00
	Total	25	100.00	100.00	

Figura 10

¿Ha notado un aumento en la velocidad de respuesta y en la atención al cliente desde que se implementó el sistema web de ventas?

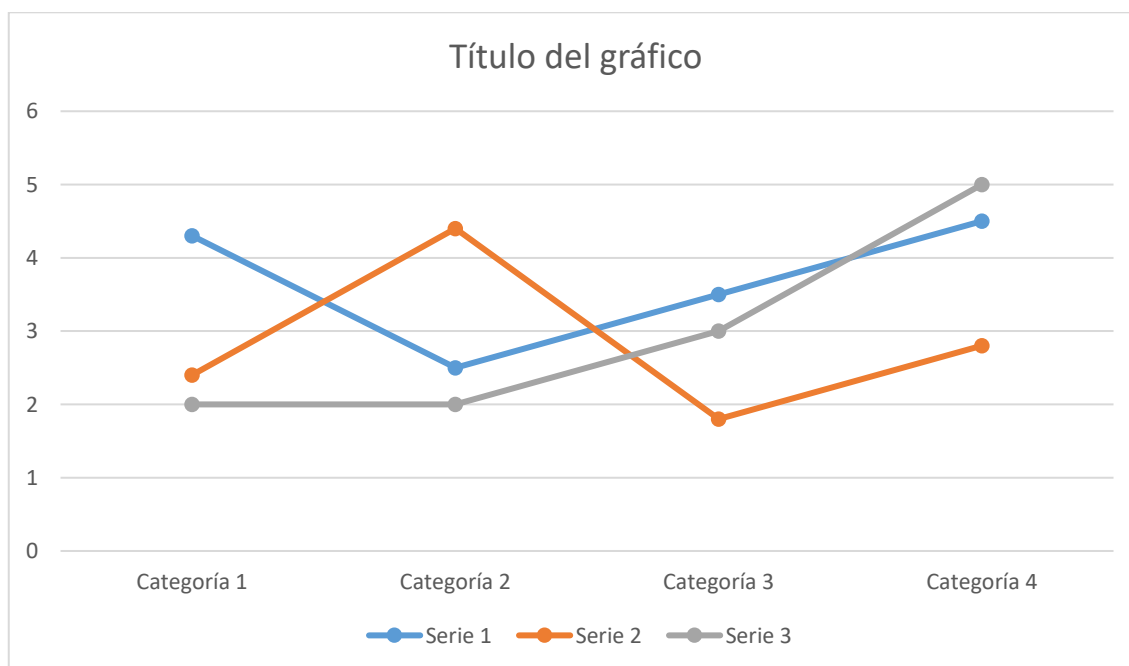


Figura 10. Elaboración propia

Tabla 10:

¿Ha experimentado problemas o dificultades al utilizar el sistema web de ventas? Si es así, por favor describa los problemas que ha enfrentado.

		Frecuencia	%	% Aceptado	%- Acumulado
Válido	NO	17	68.00	68.00	68.00
	SI	8	32.00	32.00	100.00
	Total	25	100.00	100.00	

Figura 11

*¿Ha experimentado problemas o dificultades al utilizar el sistema web de ventas?
Si es así, por favor describa los problemas que ha enfrentado.*

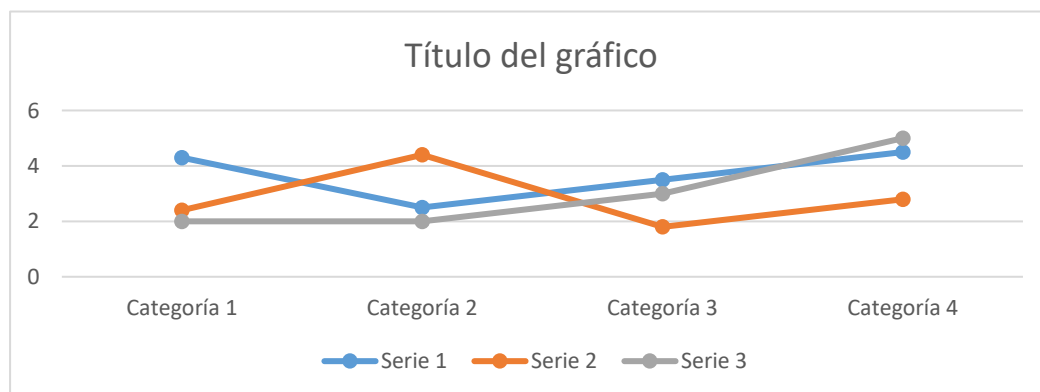


Figura 11 :Elaboración propia

Tabla 11:

¿Ha notado un aumento en la velocidad de respuesta y en la atención al cliente desde que se implementó el sistema web de ventas?

		Frecuencia	%	% Aceptado	%- Acumulado
Válido	NO	11	44.00	44.00	44.00
	SI	14	56.00	56.00	100.00
Total		25	100.00	100.00	

Figura 12

¿Ha notado un aumento en la velocidad de respuesta y en la atención al cliente desde que se implementó el sistema web de ventas?

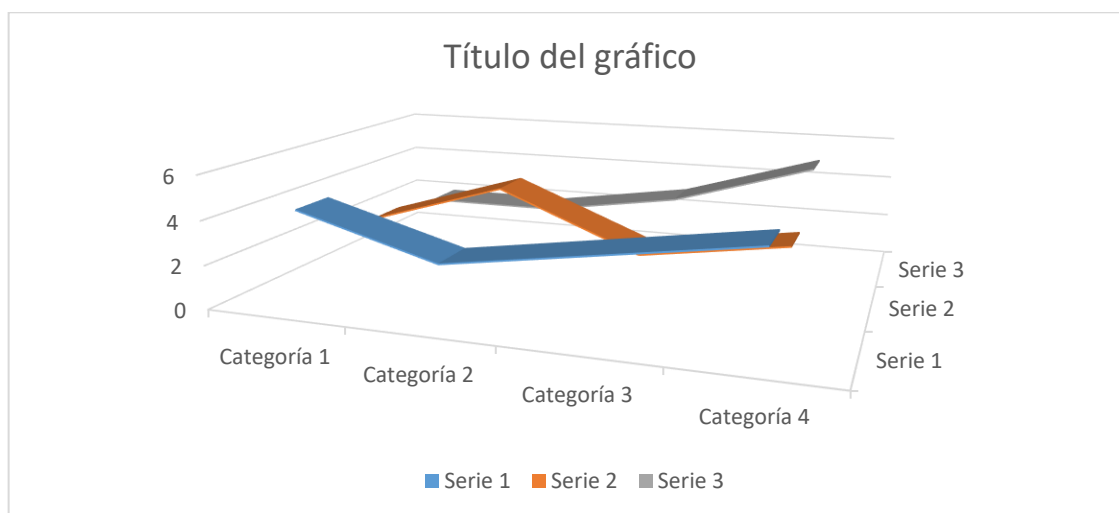


Figura 12. Elaboración propia

Tabla 12:

¿Tiene sugerencias o recomendaciones para mejorar el sistema web de ventas en Grupo Tecsol? Por favor, comparta cualquier idea que pueda tener.

		Frecuencia	%	% Aceptado	Acumulado
Válido	NO	12	48.00	48.00	48.00
	SI	13	52.00	52.00	100.0
	Total	25	100.00	100.00	

Figura 13 elaboración propia

Figura 13

¿Tiene sugerencias o recomendaciones para mejorar el sistema web de ventas en Grupo Tecsol? Por favor, comparta cualquier idea que pueda tener.

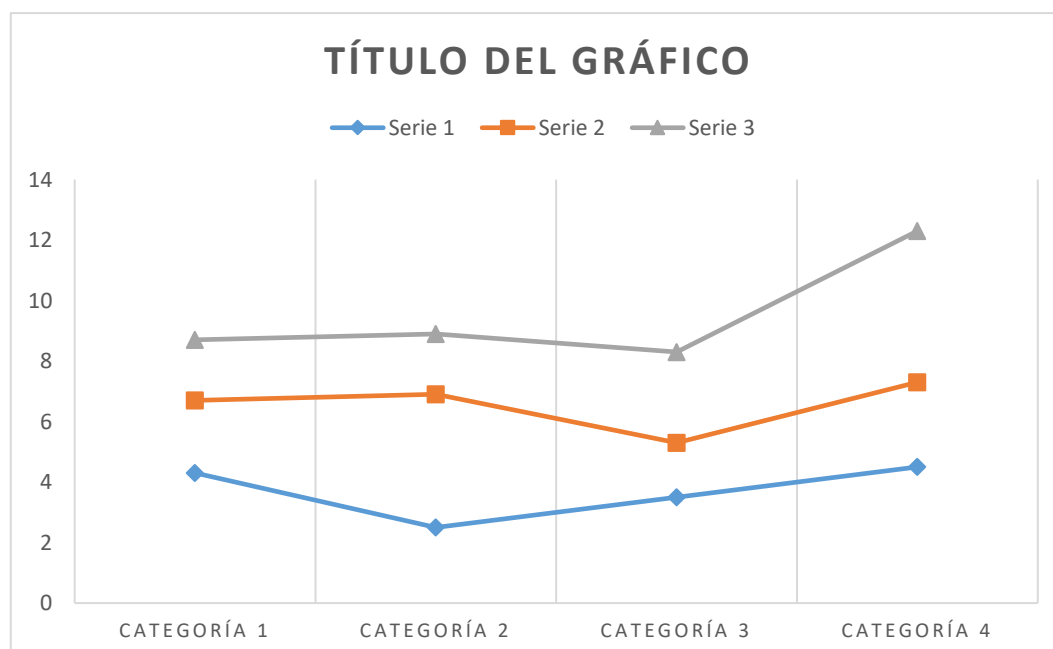


Figura 13 elaboración propia

Tabla 13:

¿Ha notado algún impacto en sus tareas diarias o responsabilidades desde la implementación del sistema web de ventas?

		Frecuencia	%	% Aceptado	%-Acumulado
Válido	NO	6	24.00	24.00	24.00
	SI	19	76.00	76.00	100.00
	Total	25	100.00	100.00	

Figura 14: fuente propia

Figura 14

¿Ha notado algún impacto en sus tareas diarias o responsabilidades desde la implementación del sistema web de ventas?

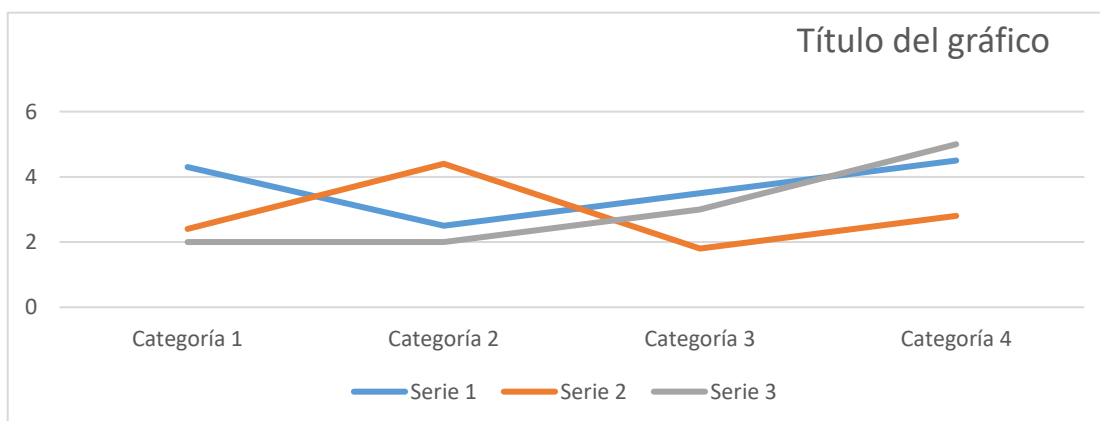


Tabla 14

¿Ha notado algún impacto en sus tareas diarias o responsabilidades desde la implementación del sistema web de ventas?

		Frecuencia	%	% Aceptado	%- Acumulado
Válido	NO	11	44.00	44.00	44.00
	SI	14	56.00	56.00	100.00
	Total	25	100.00	100.00	

Figura 15

¿Ha notado algún impacto en sus tareas diarias o responsabilidades desde la implementación del sistema web de ventas?

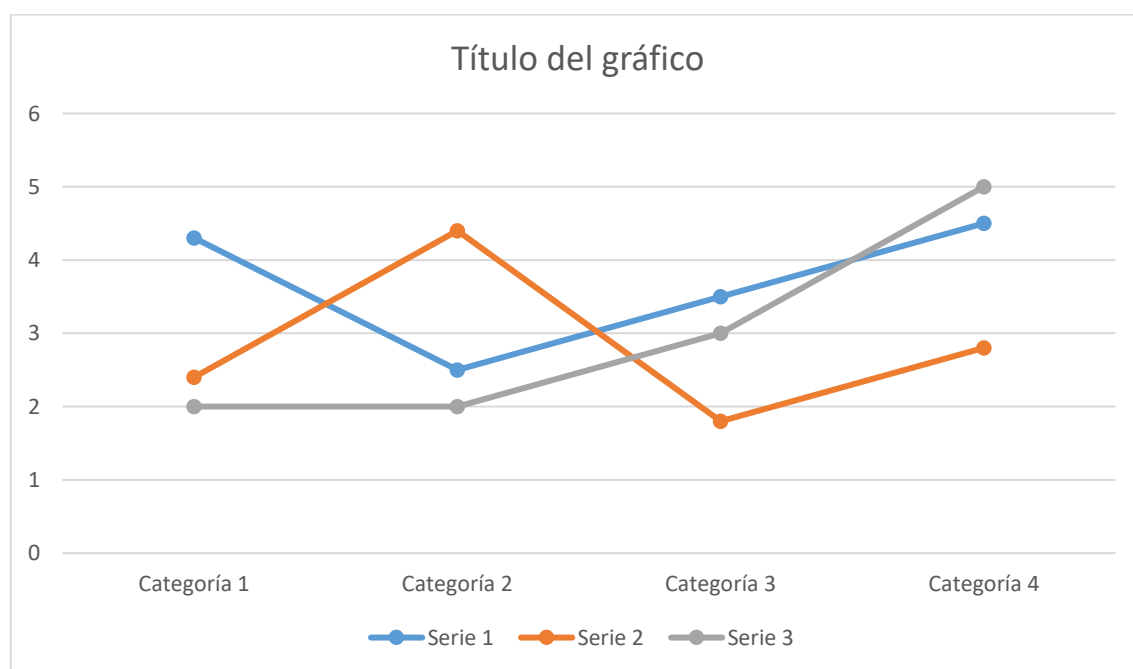


Figura 15. elaboración propia

Tabla:15

¿Tiene algún comentario adicional sobre la implementación del sistema web de ventas en Grupo Tecsol?

		Frecuencia	%	% Aceptado	%- Acumulado
Válido	NO	6	24.00	25.00	25.00
	SI	18	72.00	75.00	100.00
	Total	24	96.00	100.00	
Perdidos	Sistema	1	4.00		
Total		25	100.00		

Figura 16

¿Tiene algún comentario adicional sobre la implementación del sistema web de ventas en Grupo Tecsol?

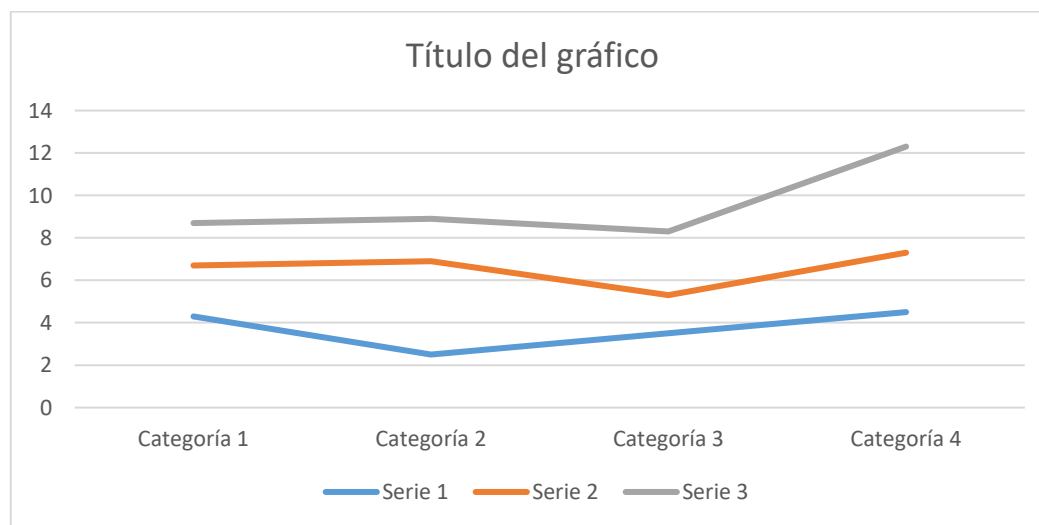


Figura 16: Elaboración propia



CONCLUSIONES

PRIMERA. – La implementación del sistema web para la gestión de ventas ha resultado en una mejora significativa en la eficiencia de los procesos de ventas en Grupo Tecsol.

SEGUNDA._ Los tiempos de respuesta se han reducido y se ha optimizado la gestión de inventario y pedidos; asimismo el sistema web ha contribuido a una mayor precisión en la gestión de datos de ventas y ha minimizado los errores humanos en el proceso. Esto ha llevado a una mayor confiabilidad en la información relacionada con las ventas. Retroalimentación de parte de los usuarios: Los aportes y opiniones de los usuarios han sido valiosos para la mejora continua del sistema web. Las sugerencias de los empleados se han tenido en cuenta para realizar ajustes y mejoras en la plataforma.

TERCERA. - Los empleados han expresado un alto nivel de satisfacción con la usabilidad del sistema web. La capacitación proporcionada ha permitido que los empleados se adapten rápidamente y saquen el máximo provecho de la plataforma, también la implementación del sistema web ha llevado a una mejora en la atención al cliente. Los representantes de ventas pueden acceder rápidamente a información relevante, lo que les permite brindar un servicio más eficaz y personalizado. Por lo que se ha notado un aumento de las ventas tras la implantación del sistema basado en la web. La capacidad de procesar pedidos de manera más eficiente y de rastrear el historial de ventas ha sido fundamental para este aumento.



RECOMENDACIONES

PRIMERA. – Se recomienda que Grupo Tecsol continúe que Es fundamental mantener y actualizar regularmente el sistema web para asegurarse de que siga siendo eficiente y cumpla con las necesidades cambiantes del negocio. Esto implica la corrección de errores, la incorporación de nuevas características y la adaptación a las tendencias tecnológicas actuales; asimismo se debe de realizar Capacitación Periódica: Continuar proporcionando capacitación a los empleados en el uso del sistema web. A medida que se realicen actualizaciones y mejoras, asegúrese de que los empleados estén actualizados y sepan cómo aprovechar al máximo las nuevas funciones.

SEGUNDA. – Se recomienda realizar la recopilación y análisis de datos que utilice el sistema web para recopilar datos valiosos sobre las ventas y el comportamiento del cliente.

TERCERA.- Realice análisis de datos para obtener información útil que pueda ayudar en la toma de decisiones estratégicas y fomente la retroalimentación constante de los usuarios del sistema web. Escuche sus sugerencias y comentarios para realizar mejoras continuas. Puede establecer un sistema formal para la presentación de comentarios y sugerencias.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Algecira (2020), desde el 2015 China ha destinado una importante cantidad de recursos a la ejecución del Plan de Internet, así como a la integración de otras industrias, en particular el sector educativo.
- Area, M. (2010) Los Medios de Enseñanza: Conceptualización y Tipología. La Web de Tecnología Educativa, Universidad La Laguna. Recuperado de: <http://ced.cele.unam.mx/blogs/socio-pragmatica/files/2013/06/Manuel-Moreira1.pdf>.
- Arias, J. y Aristizábal, J (2011). Productividad de datos, conocimiento e información en las empresas del sector público de Medellín. Semestre de economía, 14 (28), 95-110. <https://revistas.udem.edu.co/index.php/economico/article/view/370/329>
- Ávila W. (2013) Hacia una reflexión histórica de las TIC. Universidad Santo Tomás, Bogotá, Colombia, vol.10. núm. 19. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/4138/413835217013.pdf>.
- Barbero, J.M. (2004). Mediaciones urbanas y nuevos escenarios de comunicación. Caracas: Fundarte.
- Bates, T.(2009). ¿Se comprende realmente lo que es el e-learning? En A. Gewerc, Adriana (Coord.), Políticas, prácticas e investigación en tecnología educativa(pp.109-132). Barcelona: Octaedro.
- Bozu, Z. & Herrera, P. (2009). El profesorado universitario de la sociedad del conocimiento: capacidades profesionales docentes. Universidad de Formación



e Innovación en Educación, 2, 87-97. extraído de:
http://webs.uvigo.es/refiedu/Refiedu/Vol2_2/arti_2_2_4.pdf.

Bribiesca G., Carrillo V. et. al. (2016). Tecnologías de Información y Comunicación en las Organizaciones. Recuperado de:
<http://publishing.fca.unam.mx/tic/TICOrganizaciones.pdf>.

Brönstrup, C., Godoi, E. y Ribeiro, A. (2007). Comunicación, lenguaje y comunicación organizacional. Signo y Pensamiento, 26(51), 26-37.
<https://www.redalyc.org/pdf/860/86005104.pdf>

Cabero J. (1998). Las Aportaciones de las Nuevas Tecnologías a las Instituciones de Formación Continuas: Reflexiones para Comenzar el debate. Universidad de Sevilla. Recuperado de:
https://www.researchgate.net/publication/268263488.las_aportaciones_de_las_nuevas_tecnologias_a_las_instituciones_de_formacion_continuas_reflexiones_para_comenzar_el_debate/download.

Cabero, J. y Castaño, C. (2007). Bases pedagógicas del e-learning. EnJ. CABERO, y J. Barroso (Coords.), Posibilidades de la teleformación en el Espacio Europeo de Educación Superior(pp. 21-45). Granada: Octaedro.

Cabero, J., Marín, V., & Castaño, C. (2015). Validación de la aplicación del modelo TPACK para la formación docente del profesorado en TIC. @tic. Revista d'innovació educativa, (14), 13-22. Recuperado de
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349541425002>

Cabrero, J. (2000). Nuevas tecnologías aplicadas a la educación. Recuperado de



https://www.researchgate.net/publication/299132085_La_virtualizacion_de_los_procesos_educativos_mas_alla_de_las_TIC

Campos, Y. (2000). Estrategias de enseñanza-aprendizaje. México D.F, México: Dgenamdf

Carballo, R. (2006). Innovación y gestión del conocimiento. Madrid, España: Díaz de Santos.

Carbonell, J. (2014). La aventura de innovar: El cambio en la escuela. Madrid: Morata.

Carrillo, B. (2009). Importancia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICS) en el Proceso Educativo. Recuperado de: [https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numer o_14/BEATRIZ_CARRILLO_1.pdf](https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numer_o_14/BEATRIZ_CARRILLO_1.pdf).

Carrington, A. (2015). La Rueda Pedagogy V4.1. Recuperada de <http://tinyurl.com/posterV4SP>

Cennamo, K. S., Ross, J. D., & Ertmer, P. A. (2010). Technology integration for meaningful classroom use: A standards-based approach. Belmont, CA: Wadsworth, Cengage Learning.

Cerf, V. y Schutz, C. (2003). La enseñanza en el 2025: La transformación de la educación y la tecnología.

Coll C. (2008) Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades. Recuperado de: <https://www.educ.ar/recursos/70819/aprender-y-ensenar-con-las-ticexpectativas-realidad-y-potencialidades>.



- Coll, C. y Monereo, C. (2008). *Psicología de la Educación Virtual*. Madrid, España, Morata.
- Dammert, L. (2018). *Seguridad y Tecnología en América Latina: Experiencias y Desafíos*. Universidad de Chile.
https://www.researchgate.net/publication/328602570_Seguridad_y_Tecnologia_en_America_Latina_Experiencias_y_Desafios
- Davenport, S. & Bibby, D. (1999). Rethinking a national innovation system: the small country as SME. *Technology Analysis & Strategic Management*, 241-255.
- Defensoría del Pueblo (2013). Nota de prensa 200/OCII/DP/2013.
<http://www.defensoria.gob.pe/portal-noticias.php?n=11146>
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Disponible en http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS_J.pdf
- Díaz-Barriga, F. y Hernández, G. (2010). *Estrategias profesores para un aprendizaje significativo*. México D.F., México: MacGraw-Hill.
- Doig, G. (2000). *Tecnología y mundo actual*, en G. Doig (coord.): *El desafío de la tecnología. Más allá de Ícalo y Dédalo, Vida y Espiritualidad*, Lima, pp. 11-44.
- Domingo, J (2009). *La asesoría a la escuela para impulsar la mejora de la enseñanza y el aprendizaje*. Granada: Universidad de Granada.
- Duart, J. & Sangra, A. (2000). *Aprender en la virtualidad*. Barcelona, España: Ed. GEDISA
- Erstad, O. (2010). Educating the digital generation. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 5(1), 56-71. Recuperado de <https://www.idunn.no/dk/2010/01/art05>



- Escobar-Mamani, F. y Gómez-Arteta, I. (2020). WhatsApp para el desarrollo de habilidades comunicativas orales y escritas en adolescentes peruanos. *Comunicar*, 65, 111-120. doi:<https://doi.org/10.3916/C65-2020-10>
- Estudillo R. (2017). Clasificación de herramientas tecnológicas para la educación en el proceso-aprendizaje. Recuperado de:<https://monitor.iiiipe.edu.mx/notas/clasificaci%C3%B3n-de-herramientastecnol%C3%B3gicas-para-la-educaci%C3%B3n-en-el-proceso-ense%C3%B1anzaaprendiza>.
- Fandos, M. y González Soto, A. (2005). Estrategias de aprendizaje ante las nuevas posibilidades educativas de las TICs. En A. Méndez y ALT, *Recent Research developments in learning Technologies* (pp. 469-476). Cáceres: Formatex
- FAO, (2014). Metodologías de E-learning: Una guía para el diseño y desarrollo de cursos de aprendizaje empleando tecnologías de la información y las comunicaciones. <http://www.fao.org/3/i2516s/i2516s.pdf>
- Ferreiro, R. (2006). Estrategias didácticas del aprendizaje cooperativo. Madrid, España: Trillas.
- Galván, J. y Ramos, R. (2013). Medios de Comunicación Social (Radio, Televisión) en la Formación de Valores Morales en los alumnos del 6to Grado de la Institución Educativa N° 36003 del barrio de Santa Ana- Huancavelica. (Tesis Pregrado) Universidad Nacional de Huancavelica, Huancavelica-Perú. Recuperado de: <http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/671/TP%20-%20UNH%20PRIM.%200021.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- García I. (2015). Estudio de un medio especializado impreso y de su versión digital:



el caso de Autopista y Autopista.es (1998-2014). Universidad Complutense de Madrid – España. Recuperado de: <https://eprints.ucm.es/33913/1/T36622.pdf>

García, J. (1998). El concepto de información: Una aproximación transdisciplinar I: Hacia una definición objetiva. *Revista General De Información y Documentación*, 8 (1), 240- 303.
<https://revistas.ucm.es/index.php/RGID/article/view/RGID9898120303A>

García, L. (2001). La educación a distancia. De la teoría a la práctica. España: Ed. Ariel S.A.

Gewerc, A. (2009). ¿Qué estamos entendiendo por E-learning?" E A. Gewerc (Coord.), *Paradojas y dilemas de las universidades iberoamericanas ante la sociedad del conocimiento*(pp. 69-90). Barcelona: Davinci Continental.

González, A. y Parés, M. (2012). Gestión del conocimiento en Cuba: Diseminación de sus resultados de investigación, de 1997- 2010. *Ciencias de la Información*, 43.

Gromov, G. (1994). *History of Internet and www: the roads and cross roads of Internet history*.

Hernández, E. (2006). Diseño de contenidos reutilizables: los estándares para e-learning. Disponible en <http://www.octaedro.com/pdf/70014.pdf>

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5ª. ed.). México D.F., México: McGraw-Hill

Herrera, C. (2009). Las paradojas de la sociedad del conocimiento: las TIC y el profesorado. *Enseñanza&Teaching*, 27, 133-155.

Horton, W. (2000). *Designing web-based training*. New York, USA: John Wiley



Hurtado, J. (2006). El Proyecto de Investigación. Metodología de la Investigación Holística. Bogotá-Colombia, ediciones Quirón Sypal, 4ª edición. p. 168.

INEI (2009) Guía para la Presentación de Gráficos Estadísticos. Recuperado de: <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/metodologias/libro.pdf>.

Inei. (2013). Tecnologías de la información y la comunicación. Disponible en: <http://www.inei.gob.pe/estadisticas/indicetematico/tecnologias-de-la-informacion-ytelecomunicaciones/>

Licon A. (2012.16 de noviembre). Los Medios Informáticos. [La Tecnología en la Educación Primaria]. Recuperado de: <http://sac30.blogspot.com/2012/11/los-mediosinformaticos.html>.

López Meneses, E. y Miranda, M.J. (2007, Junio). Influencia de la Tecnología de la Información en el rol del profesorado y en los procesos de enseñanza-aprendizaje. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 10 (1), 51-59.

Lozano, J.C. (2007). La importancia de los contenidos para el éxito del e-learning. Disponible en http://www.verticelearning.com/articulos/la_importancia_de_los_contenidos_para_el_exito_d el_elearning.html

Manrique, C. y Hernández, S. (2015). Influencia de Medios Digitales Periodísticos en la Identidad Cultural de jóvenes residentes en la Urbanización San Andrés – Trujillo. (Tesis Pregrado) Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo, Perú. Recuperado de: [http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/4339/TESIS%20MANRIQUE%](http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/4339/TESIS%20MANRIQUE%20)



20GOICOCHEAHERN%C3%81NDEZ%20NEYRA%28FILEminimizer%29.pdf
?sequence=1&isAllo wed=y.

Marchesi, A. (2009). Las Metas Educativas 2021: Un proyecto iberoamericano para transformar la educación en la década de los bicentenarios. Revista iberoamericana de ciencia tecnología y sociedad, 4(12), 87-157.

Marchesi, A. y Martin, E. (2014). Calidad de la enseñanza en tiempos de crisis. Madrid: Alianza.

Marqués, G. (2002). Buenas Prácticas en Línea Una experiencia de Formación Docente. Recuperado de: [http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://cursos.clavijero.edu.mx/cursos/015_fd/modulo3/contenidos/documentos/Buenas-Practicas -Docentes.Doc](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://cursos.clavijero.edu.mx/cursos/015_fd/modulo3/contenidos/documentos/Buenas-Practicas-Docentes.Doc).

Marques, P. (2000). Funciones y limitaciones de las TIC en educación, 2000. Universidad de Barcelona, España. Recuperado de: <http://dewey.uab.es/pmarques/siyedu>

Marquès, P. (2001). Criterios de calidad para los sistemas de teleformación. Plantilla de evaluación. Disponible en <http://peremarques.pangea.org/stfcalid.htm>

Meneses G. (2007). Las nuevas tecnologías de la información. Universitat Rovira I Virgili, Interacción y Aprendizaje en la Universidad. Recuperado de: <https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/8929/2Lasnuevastechnologiasdelainformacion.pdf?sequence=8>

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A new framework for teacher knowledge. Teachers College Record, 108(6), 1017-1054. Recuperado de



http://one2oneheights.pbworks.com/f/MISHRA_PUNYA.pdf

Monge, C. (2008). E.learning. En M.L. Sevillano (Coord.), Nuevas tecnologías en educación social (pp. 253- 285). Madrid: McGraw-Hill-Interamericana.

Moyano, M (2009) Reflexiones de un orientador educativo novel: un ensayo. Granada: Universidad de Granada.

Muñoz, J. (2012). Apropiación, uso y aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos pedagógicos que dirigen los 159 docentes de la Institución educativa núcleo escolar rural Corinto. Recuperado de: <http://www.bdigital.unal.edu.co/lorenamunozcampo.2012.pdf>

Noriega, C. (2017). Uso de las TIC y el Aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología en centros educativos privados (Tesis maestría). Universidad César Vallejo, Perú. Recuperado de: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/5222/Noriega_CRM.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Ochoa, M., Valdés, M., y Quevedo, Y. (2007). Innovación, tecnología y gestión tecnológica. *Acimed*, 16(4), 1-11. <http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v16n4/aci081007.pdf>

Olcott y Schmidt (2002). La redefinición de las políticas y prácticas del profesorado en la era del conocimiento, en Hanna, D. (ed.): La enseñanza universitaria en la era digital. Barcelona, Octaedro-EUB, 265-290.

Paredes, J. (2012). Políticas educativas neoliberales para la integración de las TIC en educación. El caso de Madrid (España). *Campus Virtuales. Revista científica iberoamericana de tecnología educativa*, 1(1), 11-20.



- PATIÑO, Alberto (2002). Peru's distance education project. En Learntec 2002, 10th European Congress and Trade Fair for Education and Information Technology, pp. 297-311. Karlsruhe, Alemania: Unesco.
- PATIÑO, Alberto (2013). La educación a distancia en la Facultad de Educación de la Pontificia Universidad Católica del Perú: reflexiones de una experiencia. En Julio Domínguez Granda y Claudio Rama (editores), La educación a distancia en el Perú, pp. 55-96. Chimbote: Virtual Educa-Observatorio de la Educación Virtual de América Latina y el Caribe, y Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. http://www.virtualeduca.org/documentos/observatorio/la_educacion_a_distancia_en_peru.pdf
- Pérez, J. (2002). Elaboración de un modelo de plataforma digital para el aprendizaje y la generación de conocimientos. Tesis doctoral Universidad Complutense de Madrid Facultad de Educación, Madrid, España.
- Ramos, I. B., y González, M. J. A. (2016). Docentes y TIC: un encuentro necesario. Contextos educativos: Revista de educación, 19, 147-159.
- Ríos, J. (2013). El concepto de información: dimensiones bibliotecológica, sociológica y cognoscitiva. Investigación bibliotecológica, 28(62), 143-179. <http://www.scielo.org.mx/pdf/ib/v28n62/0187-358X-ib-28-62-00143.pdf>
- Rivera, M; Arango, L; Torres, C; Salgado, R; García, F; Cañas, E (2009). Competencias para la investigación. Desarrollo de habilidades y conceptos. Editorial trillas. México, D.C.
- Roegiers, X. (2008). Las reformas curriculares guían a las escuelas: pero, ¿hacia dónde? Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado, 12, (3). Recuperado de: <http://www.ugr.es/~recfpro/rev123ART4.pdf>.



ROMERO, J y GARCÍA, F (2007): Redes telemáticas y educación: la alfabetización digital. En Ortega, J y Chacón, A (coordinadores): Nuevas Tecnologías para la Educación en la Era Digital. Pirámide. Madrid.

Salas, P. (2016) Acaparamiento en los medios de prensa escrita: Análisis del caso Erensa. (Tesis maestría) Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.
Recuperado de:

<http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/7936>.

Salmon, G.(2000).E-moderating.The key to teaching and learning online.London:Kogan Page.

SANGRÀ, A. (2008): De las aulas a los espacios para el aprendizaje. Curso: "creando el aula del futuro". UNIA-Baeza 25-29 agosto 2008.

Tabares, J., Correa, S. (2014). Tecnología y sociedad: una aproximación a los estudios sociales de la tecnología. Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad – CTS, 9 (26), 129-144.
<https://www.redalyc.org/pdf/924/92430866007.pdf>

Tello & Aguaded, J. (2009). Desarrollo profesional docente ante los nuevos retos de las tecnologías de la información y la comunicación en los centros educativos. Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación. 34, 31-47.

Tirado, F., Martínez, M., Covarrubias, P., López, M., Quesada, R., Olmos, A. y Barriga, F. (2010). Psicología Educativa para afrontar los desafíos del Siglo XXI. México D.F.: McGraw Hill.

Toscano, D. (2015). Comunicación vs Tecnología. Cumbres. 1(1), 49 – 55.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6550707.pdf>



Tricot A. (2017) Los Medios Digitales en el Aula. El viraje digital de la escuela suscita interrogantes: ¿Qué efectos produce en el cerebro de los escolares el uso de tabletas y ordenadores? ¿Aprenden los alumnos más y mejor con estos recursos o, por el contrario, disminuye su capacidad de concentración? N°84 - 2017. Revista científica Investigación y Ciencia. Recuperado de: <https://www.investigacionyciencia.es/files/27833.pdf>.

UNESCO, (2008). Estándares de competencia en tecnologías de la información y la comunicación para docentes. Londres. Recuperado de: <http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/UNESCOEstandares>.

Vaillant, D. (2014). Formación de profesores en escenarios TIC. Revista e-Curriculum, 12(2), 1128-1142.

Valdés, "et al". (2007). Las competencias pedagógicas en los creativos entornos virtuales de aprendizaje universitario. España, EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa (24)

Ventura E. (2012, 15 de septiembre) Influencia de los Medios Digitales en los Procesos de Comunicación. La Aventura de Crear. Recuperado de: <http://laaventuradecrearalgo.blogspot.com/2012/09/influencia-de-los-medios-digitalesen.html>.

Videla, Ricardo Luis (2010). Clases pasivas, clases activas y clases virtuales. ¿Transmitir o construir conocimientos? Revista de Radiología, vol. 74, núm. 2, pp. 187-191 Sociedad Argentina de Radiología Buenos Aires, Argentina

Villalobos, V. (2021). Uso y apropiación tic y el desempeño docente en los profesores de la institución educativa San Luis Gonzaga-Circa del distrito de Socabaya - Arequipa, 2019. [Tesis de maestría, Universidad Nacional de San



Agustín de Arequipa].

<http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12773/12115/UPvihuv.pdf?sequence=21&isAllowed=y>



ANEXO 1
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

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

Formato digital

Fecha de entrega: 28-12-2023

I. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: MIGUEL ANGEL SUCASACA PILCO

Dirección: Av. Santa cruz N°157

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 73823326

Teléfono: 944094328 email: masp116@hotmail.com

Nombres y Apellidos:

Dirección:

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°:

Teléfono: email:

Facultad y/o Escuela de Posgrado:

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: DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE VENTAS EN LA EMPRESA
GRUPO TECSOL JULIACA 2023

Palabras claves, (3 a 5 términos): SISTEMA WEB, GESTIÓN DE VENTAS

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

2

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.

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

28 de Diciembre 2023

Fecha