

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas



Una Institución Adventista

Sistema de información web y su influencia en la gestión de los procesos de compra y venta en una empresa comercial.

Tesis para obtener el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas

Autores:

Miqueas Guevara Chistama

Edgar Rimarachin Campos

Liseth Calle Sánchez

Asesor:

Mg. Joseph Ibrahim Cruz Rodríguez

Tarapoto, agosto de 2022

DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DE TESIS

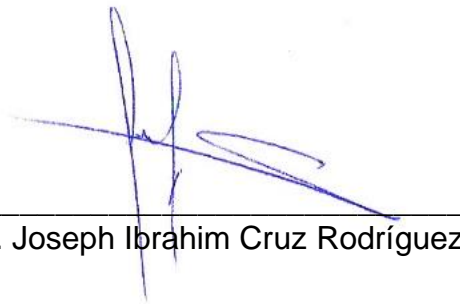
Yo, Mg. Joseph Ibrahim Cruz Rodríguez, de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas, de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que la presente investigación titulada: **“Sistema de información web y su influencia en la gestión de los procesos de compra y venta en una empresa comercial”** constituye la memoria que presenta el (la) / los Bachiller(es) Miqueas Guevara Chistama, Edgar Rimarachin Campos, Liseth Calle Sánchez para obtener el título de Profesional de Ingeniero de Sistemas, cuya tesis ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones en este informe son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en la ciudad de Morales, a los 03 días del mes de agosto del año 2022.



Mg. Joseph Ibrahim Cruz Rodríguez

ACTA DE SUSTENTACIÓN

En San Martín, Tarapoto, Morales, a. 03 día(s) del mes de agosto del año 2022, siendo las 09:00 horas, se reunieron los miembros del jurado en la Universidad Peruana Unión Campus Tarapoto, bajo la dirección del (de la) presidente(a): Ing. Joyse Baldwin Huamán Labán, el (la) secretario(a): Mg. Danny Lévano Rodríguez y los demás miembros:

Mg. Hitler Collantes Chules
 y el (la) asesor(a) Mg. Joseph Ibrahim Cruz Rodríguez
 con el propósito de administrar el acto académico de sustentación de la tesis titulado: "Sistema de información web y su influencia en la gestión de los procesos de compra, venta en una empresa comercial"

del(los) bachiller(es): a) Miqueas Guevara Chistama
 b) Edgar Rimarachin Campos
 c) Liseth Calle Sánchez

conducente a la obtención del título profesional de: Ingeniero de Sistemas
(Denominación del Título Profesional)

El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del jurado a efectuar las preguntas, y aclaraciones pertinentes, las cuales fueron absueltas por al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s. Luego, se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del jurado.

Posteriormente, el jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Bachiller-(a): Miqueas Guevara Chistama

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
Aprobado	15	B+	Bueno	Muy Bueno

Bachiller -(b): Edgar Rimarachin Campos

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
Aprobado	14	C	Aceptable	Bueno

Bachiller -(c): Liseth Calle Sánchez

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
Aprobado	14	C	Aceptable	Bueno

(*) Ver parte posterior

Finalmente, el Presidente del jurado invitó al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s a ponerse de pie, para recibir la evaluación final y concluir el acto académico de sustentación procediéndose a registrar las firmas respectivas.

<hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"/> Presidente/a	<hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"/> Secretario/a	
<hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"/> Asesor/a	<hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"/> Miembro Bachiller (a)	<hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"/> Miembro Bachiller (b)
<hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"/> Bachiller (a)		<hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"/> Miembro Bachiller (c)

RESUMEN

La presente investigación suscribe la relación de influencia entre la gestión de procesos de compra y venta, y la implementación de un sistema web en intención a su automatización, teniendo presente el despliegue y determinación de una diferencia significativa entre las acciones tradicionales en la atención comercial y el uso de un sistema web de compra y venta.

Este estudio sostuvo la asistencia de 150 usuarios como nuestra a quienes se les aplicó en instrumento, en la que los resultados se puedan inferir con un margen de error de 5% y un nivel de confianza de 95%, para este caso específico el instrumento se dividió en 2 dimensiones: Satisfacción y Tiempo, con opciones de respuesta en escala de Likert del 1 al 5. Asimismo, los resultados obtenidos muestran que el uso de un sistema web influye significativamente en la calidad de la gestión de compra y venta, para este caso en la empresa DINAMERD. Adicionalmente se visualiza una evidencia empírica para suscribir que la implementación de un sistema para gestionar la compra y venta genera satisfacción ante los métodos de atención tradicionales, además, a través del análisis de información se puede afirmar que la implementación del sistema referido mejora la gestión de compra y venta, encontrando diferencia significativa en el pre test y post-test aplicado.

Palabras clave: Sistema de información, optimización, compra, venta.

ABSTRACT

The present investigation subscribes to the relationship of influence between the management of purchase and sale processes, and the implementation of a web system in intention to its automation, bearing in mind the deployment and determination of a significant difference between traditional actions in commercial attention and the use of a web buying and selling system. This study sustained the assistance of 150 users like ours to whom the instrument was applied, in which the results can be inferred with a margin of error of 5% and a confidence level of 95%, for this specific case the instrument was divided into 2 dimensions: Satisfaction and Time, with response options on a Likert scale from 1 to 5. Likewise, the results obtained show that the use of a web system significantly influences the quality of purchase and sale management, for this case in the company DINAMERD. Additionally, empirical evidence is displayed to support that the implementation of a system to manage the purchase and sale generates satisfaction with the traditional care methods, in addition, through the analysis of information it can be affirmed that the implementation of the referred system improves the management of purchase and sale, finding a significant difference in the pre-test and post-test applied.

Keywords: Information system, optimization, purchase, sale.

INTRODUCCIÓN

Los cambios tecnológicos y los efectos durante los eventos pandémicos, ha forzado a muchas empresas a digitalizar sus operaciones a tal punto que los proveedores de dichos servicios han multiplicado por 10 las ventas de estas plataformas (gestión, 2021). Según (Weller Jünger,2020). los sucesos durante los últimos años han llevado a la utilización de los canales digitales y la atención por medio de plataformas web tanto para productos de primera necesidad y mantención del hogar, La pandemia según (andina, 2020) ha forzado a las empresas a acelerar sus actividades en la automatización y digitalización de sus procesos, siendo esto una tendencia en aumento.

Las empresas, han puesto como punto medular la necesidad de identificar a los sistemas de información, y como estas contribuyen a su valor intrínseco (Abrego Almazán et al., 2017). a esto se suma que los procesos involucrados pueden pasar de ser complejos y burocráticos a una perspectiva de control y automatización. Por lo suscrito, la implantación de un sistema de información genera avances y cambios de percepción en el ámbito cultura de una organización, se puede pasar de una cultura tradicional aislada a otra totalmente o parcialmente integrada (Riascos & Arias, 2016); con el entorno en mira a los objetivos planteado por la organización.

En una investigación presentada por Mucha (2018), sucinta que el comercio electrónico y su relación con el nivel de ventas tanto de las pequeñas y medianas empresas, con la finalidad de contribuir al desarrollo empresarial mediante la utilización del internet, concluye que el uso de las nuevas tecnologías eleva su nivel de ventas. Por otro lado para Céspedes (2019), menciona que el internet de las cosas, atestigua que las nuevas tecnologías están conduciendo los actuales modelos de negocios. Además (Martinez & Triviño, 2017), concluye que la implementación de aplicaciones en apoyo a las compras y ventas puede permitir un incremento a las ventas propiamente dichas, así como también facilitar la toma de decisiones por medio de un control de inventario y verificación de stock.

Siendo una de las principales prioridades de cualquier empresa el satisfacer a sus clientes (Ngo & Nguyen, 2016); los clientes siempre esperan que las empresas sean honestos, que brinden un servicio en prontitud a lo alegado, que sean oportunos y atentos, y que su atención sea lo más personalizado posible (Kankam-Kwarteng et al., 2016). Por los mencionado, la calidad de atención y servicio que presta cualquier empresa, posee un impacto en la medida de satisfacción de sus clientes y visitantes

(Mejías Acosta et al., 2018).

En la actualidad el implementar la tecnología dentro de cualquier área de una empresa no solo aporta en la mejora continua y automatización de los servicios generando, sino también mejores preceptivas de utilidad (Ocrospoma Blas & Romero Ruiz, 2021). Esto implica manejar la tecnología y su crecimientos a perfeccionar las estrategias comercial, los modelos, las operaciones, los productos, el enfoque de marketing, el objetivo, etc. (Schwertner, 2017). Resulta indudable el poder de los sistemas de información, cada vez más, su capacidad de integración y escalado, permiten crear el ambiente adecuado para favorecer y sustentar la transformación digital desde el proceso más básico, hasta llegar al estratégico, convirtiéndose en un requerimiento imprescindible para que una organización o empresa tenga bases sólidas para dar continuación futura a su negocio, estar en sintonía con sus clientes y proveedores, obtener mejores ganancias, y de esta forma asegurar en un gran porcentaje su tasa de éxito a corto y largo plazo (Proaño Castro et al., 2018).

En ese sentido, el problema que se concibe dentro de la empresa DINAMERD dedicada a la venta de productos de primera necesidad al por mayor, ubicada en el distrito de Nueva Cajamarca, provincia de Rioja y departamento de San Martín; reside en la utilización, manejo y almacenamiento de la información resultante de sus operaciones de compra y venta de manera netamente manual, es decir, recurrente a la utilización de registro físicos bajo folios en adición a las carpetas concernientes a sus operaciones diarias, y los eventos de los últimos años han orientado su visión a la implementación de la tecnología de la información para dar continuidad de su negocio; siendo ajenos a las ventajas que el uso de las tecnologías de la información les pueda proporcionar; estas actividades agrega los costes en elementos fungibles propensos al deterioro y extravíos, arrastrando como consecuencias, pérdida de dinero, dificultad para realizar reportes semanales y mensuales de sus operaciones de venta y cobro, demora en el tiempo de entrega de los pedidos, así como en el cobro de los créditos; y limitada información de los clientes para la toma de decisiones.

Por ende, la implementación de un sistema de información tiene como objetivo mejorar la gestión de los procesos de compra y venta en la empresa DINAMERD, entregando a los usuarios la posibilidad de mantener sus operaciones en un ámbito remoto, reduciendo el tiempo en la gestión de los procesos de la empresa, y actualizando su entorno competitivo a las tendencias que este mundo cambiante conlleva.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación e implementación del sistema de información se ejecutó en la empresa DINAMERD, ubicada en la ciudad de Nueva Cajamarca, provincia de Jaén y departamento de San Martín. El diseño de la investigación es de tipo pre experimental y de corte cuantitativo. Teniendo como nuestras 132 personas. Se hizo uso de un cuestionario adaptado con 2 dimensiones: satisfacción y tiempo, con opciones de respuesta en escala de Likert del 1 al 5, donde 1 representa muy insatisfecho y 5 muy satisfecho.

Las acciones realizadas para la elaboración del sistema de información web y medición se reflejan en la siguiente figura.

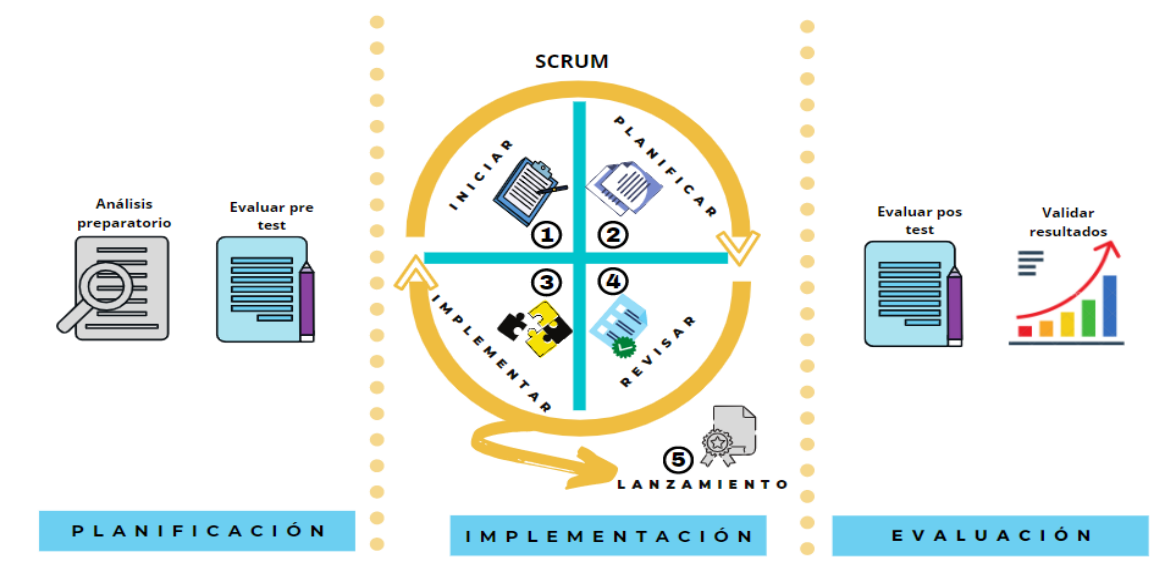


Figura 1: Diseño del proyecto – Elaboración Propia

Etapas de planificación.

En esta etapa se identificó la población, se creó, validó e implementó nuestro instrumento de medición.

- **Análisis preparatorio.**

En esta fase se definió la población de estudio a intervenir y la muestra a estudiar, además se construyó y validó el instrumento de medición para determinar los objetivos de la investigación.

- **Evaluar pre test.**

En esta fase se realizó la aplicación de la evaluación del pre test, y se analizó el estado de la muestra en relación a los datos obtenidos, esto ayuda a diagnosticar la situación actual de la empresa.

Etapas de implementación.

En esta etapa se realizó la construcción e implementación del sistema web bajo el marco de trabajo de Scrum. Scrum es un marco de trabajo diseñado de tal forma que logra la colaboración eficaz del equipo de trabajo, emplea un conjunto de reglas y se definen roles para generar una estructura de correcto funcionamiento (Molina Montero et al., 2018). El equipo Scrum incluye tres roles: el product owner (decide qué trabajo deberá ser realizado), el scrum master (actúa como líder servicial, ayudando al equipo y a la organización a hacer el mejor uso de scrum), y los miembros del equipo de desarrollo (construye el producto en forma incremental, en una serie de sprints) (Kuz et al., 2018). Scrum utiliza un elemento representativo llamado Sprint (Figura 1) que corresponde a una etapa de trabajo donde se crea una versión utilizable del producto. Cada sprint es considerado como un proyecto individual. Un Sprint está compuesto por los siguientes elementos: reunión de planeación del Sprint, Daily Scrum o reunión diaria, trabajo de desarrollo, revisión y retrospectiva del Sprint.

- **Iniciar**

En esta fase se identificó a los intervinientes, se formó el equipo de trabajo, se desarrollaron las epics, priorizamos la pila del producto y planificamos el lanzamiento.

- **Planificar**

En esta fase se empezó a crear las historias de usuario, asimismo la aprobación de la mismas, se crean las tareas y su estimación de cada una de ellas, y se crea la pila del sprint.

Número de la Historia	Registrar usuario	Usuario: Administrador - Henry Montesa Terrillo.			
Prioridad en el negocio:	Alta	Baja	Alta	Media	Baja
Puntos Estimados:					
Programador responsable:					
Descripción:	Yo como administrador de la app, me gustaría registrar al sistema al sujeto de cambio, para ingresar al programa de salud y esperanza.				
Observaciones y condiciones/criterios de aceptación:	1.- Ingreso los siguientes datos: Nombre completo, edad, fecha de nacimiento, religión, denominación, orientación de su salud (del 0 al 10), nacionalidad, Domicilio, correo, Diente postural, nivel de educación y el nombre de su computadora de cambio. 2.- Todos los campos son obligatorios. 3.- Debe dar un pequeño bienvenido al app. 4.- Se debe mostrar un conjunto de complementos del programa y aceptar para continuar. 5.- al log del app se ajusta***				

Número de la Historia	Registrar datos de triaje médico	Usuario: Administrador - Henry Montesa Terrillo.			
Prioridad en el negocio:	Alta	Baja	Alta	Media	Baja
Puntos Estimados:					
Programador responsable:					
Descripción:	Yo como administrador de la app, me gustaría que el sujeto de cambio pueda ingresar sus datos de triaje médico (lámina B), para conocer su estado médico.				
Observaciones y condiciones/criterios de aceptación:	1.- Seguido del formulario M7 se pide registrar sus datos de triaje médico*** 2.- al triaje médico puede ser adjunto via fotografía de sus resultados: Hemograma completo, Perfil hepático y perfil hepático (PPG y TPO), teniendo un máximo de 7 días para adjuntarlo después del formulario anterior.				

Número de la Historia	Registrar datos de triaje médico	Usuario: Administrador - Henry Montesa Terrillo.			
Prioridad en el negocio:	Alta	Baja	Alta	Media	Baja
Puntos Estimados:					
Programador responsable:					
Descripción:	Yo como administrador de la app, me gustaría que se pueda mostrar un instructivo al inicio y fin del registro de la app para motivar al sujeto de cambio.				
Observaciones y condiciones/criterios de aceptación:	1.- Se debe tener un video instructivo del llenado de los formularios y las ventajas del programa				

Número de la Historia	Registrar datos de triaje médico	Usuario: Administrador - Henry Montesa Terrillo.			
Prioridad en el negocio:	Alta	Baja	Alta	Media	Baja
Puntos Estimados:					
Programador responsable:					
Descripción:	Yo como administrador de la app, me gustaría que el sujeto de cambio pueda ingresar sus datos de triaje médico (lámina B), para conocer su estado médico.				
Observaciones y condiciones/criterios de aceptación:	1.- Seguido del formulario M7 se pide registrar sus datos de triaje médico*** 2.- al triaje médico puede ser adjunto via fotografía de sus resultados: Hemograma completo, Perfil hepático y perfil hepático (PPG y TPO), teniendo un máximo de 7 días para adjuntarlo después del formulario anterior.				

Figura 2: Historias de usuario

- **Implementar**

En esta fase se crean los entregables, se realizan los Stand Up diarios y actualización de la pila del producto. Para el desarrollo de sistema se utilizó el framework AngularJS

como frontEnd , node js como banckend y como base de datos a MySQL.

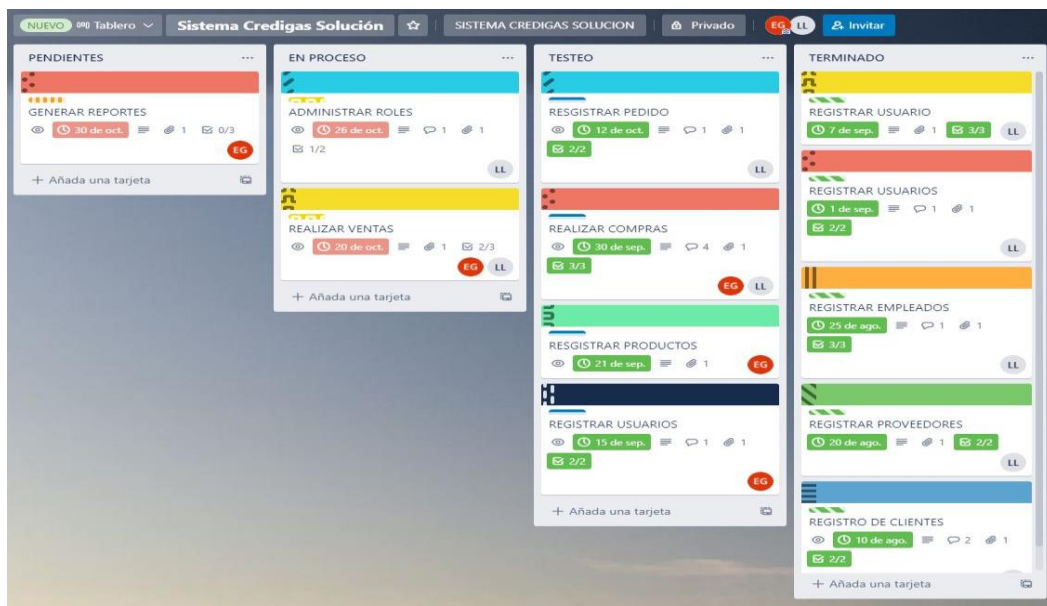


Figura 3: Actualización de la pila del producto

- **Revisar.**

En esta fase se realizó la validación de los sprints con él cliente y retrospectiva del mismo con el equipo de desarrollo.

- **Lanzamiento.**

En esta fase se realizó el despliegue de los entregables y retrospectiva del proyecto. En las siguientes imágenes se mostrar algunas imágenes del sistema (Figura 4, 5, 6, 7 y 8).

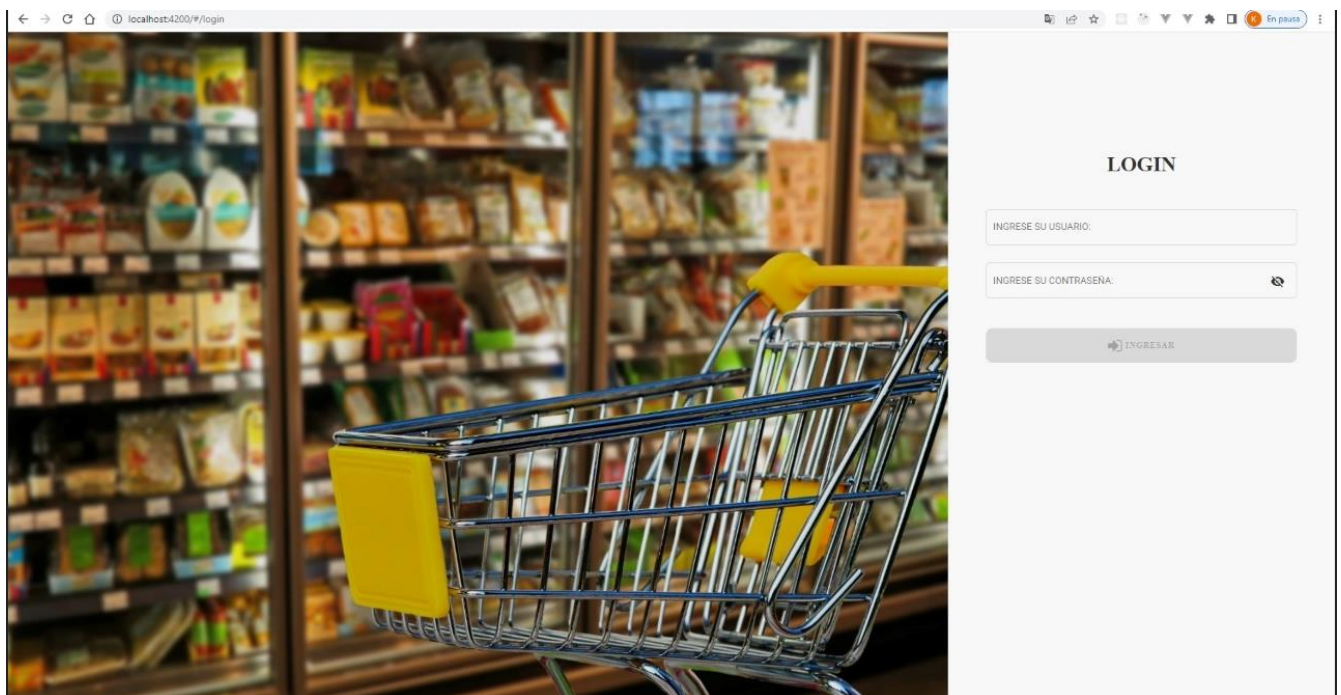


Figura 4. Acceder al sistema.

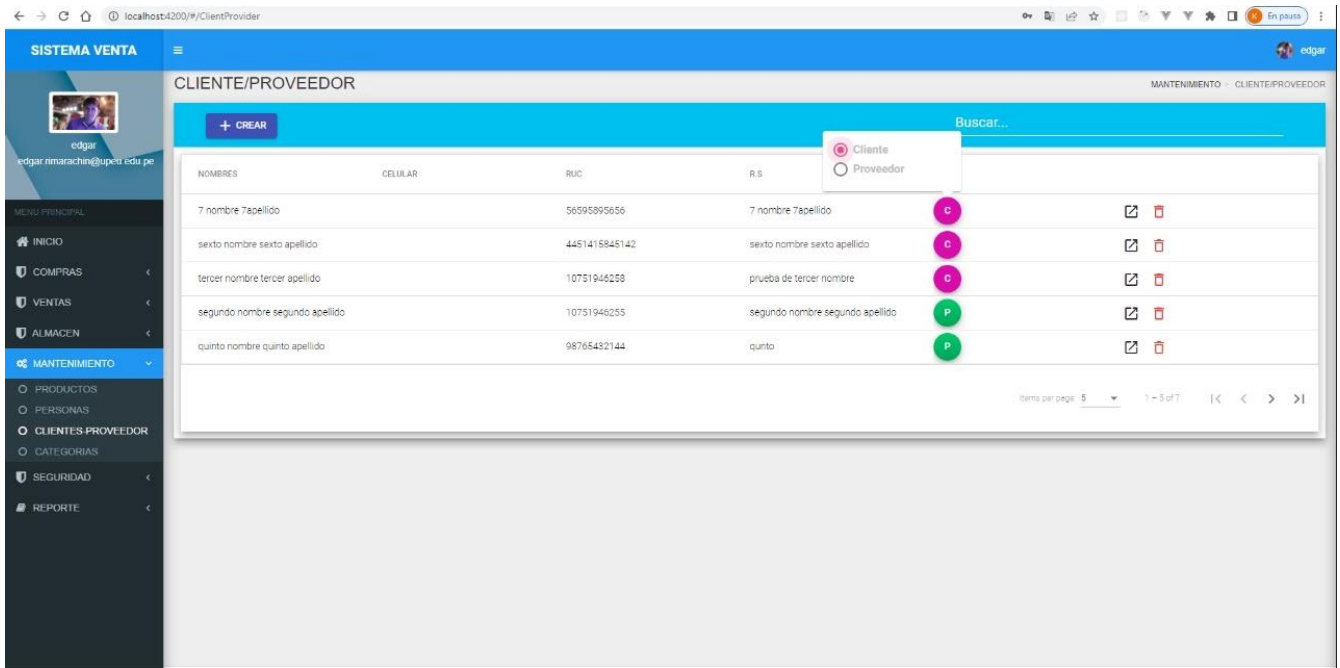


Figura 5. Módulo de cliente / proveedor

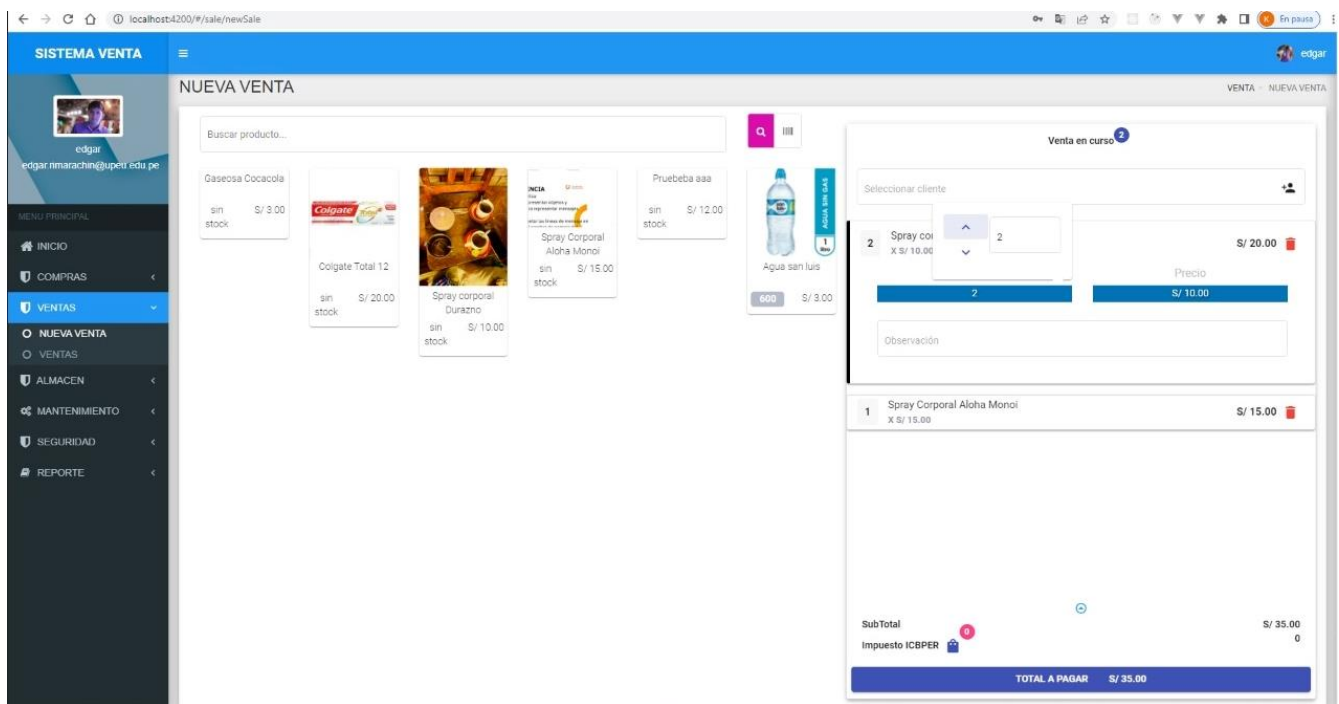


Figura 6. Módulo de venta

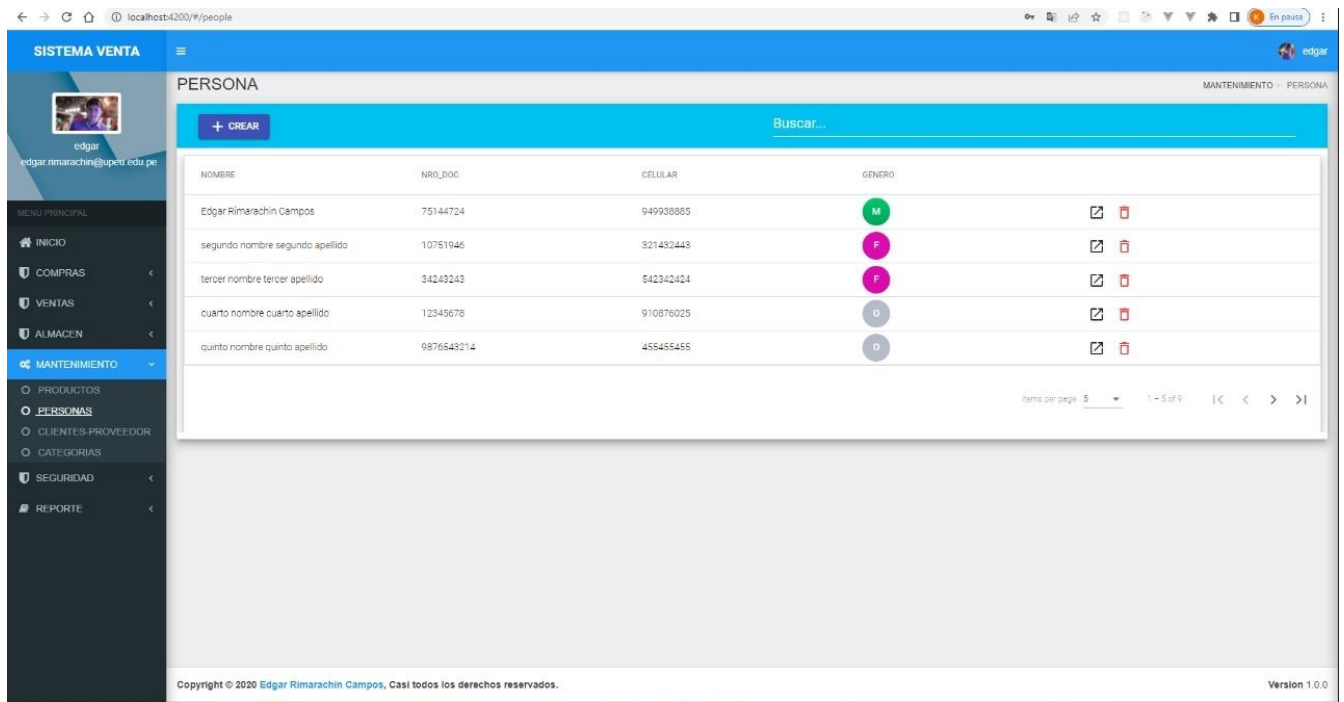


Figura 7. Registro de personas(trabajadores)

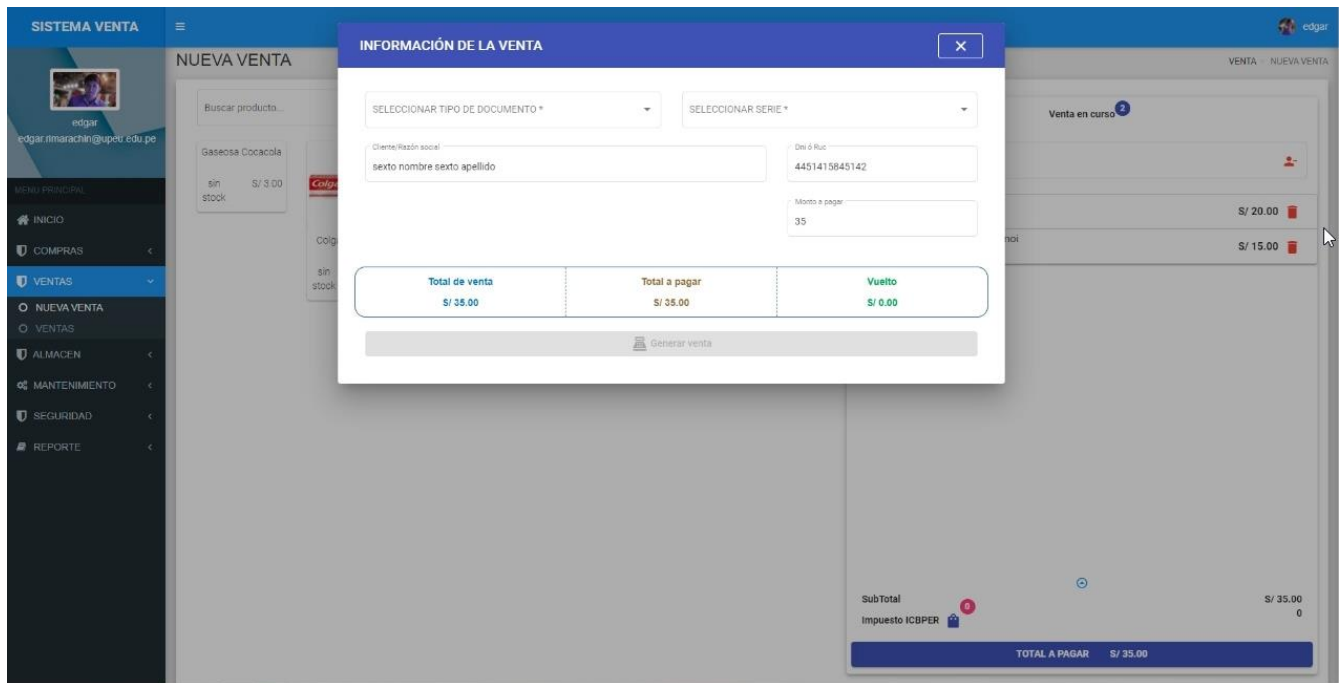


Figura 8. Información de ventas realizadas

Etapas de evaluación.

- **Evaluar post test**

En esta etapa se realizó la evaluación del post test, que nos permitió conocer el estado de los procesos después de la implementación de la solución.

- **Validar resultados**

En esta etapa se validó y comparó los resultados obtenidos.

RESULTADOS

En relación con los objetivos planteados en esta investigación del tipo pre experimental, se muestra los resultados a través de tablas y figuras, que fueron obtenidos mediante el instrumento de medición direccionado a un mismo grupo de interés con un pre test y post test. Estos resultados se muestran a continuación.

	N	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Gestión de compra y venta Pre-test	150	19.85	6.272	7	35
Gestión de compra y venta Post-test	150	26.05	5.547	7	35

Tabla 1.
Estadístico descriptivo

Satisfacción con el tiempo de venta pre-test	150	11.93	3.872	4	20
Satisfacción con el tiempo de venta post-test	150	13.98	3.184	4	20
Satisfacción con el tiempo de compra pre-test	150	7.93	2.474	3	15
Satisfacción con el tiempo de compra pre-test	150	12.07	2.404	3	15

En la tabla 1, se muestra la existencia de las diferencias entre las medias de la variable de estudio y dimensiones antes y después de la implementación del sistema; se puede observar valores notables de la media y desviación estándar; tal como se muestra en la tabla.

A fin de comprobar la hipótesis de estudio, se efectuó la prueba de normalidad de la variable de estudio junto a sus dimensiones en el pre-test y post-test. Considerando que la población en estudio es mayor a 50, se tomó en cuenta los resultados de normalidad de Kolmogorov-Smirnov.

Tabla 2.
Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Gestión de compra y venta Pre-test	.181	150	.000
Gestión de compra y venta Post-test	.257	150	.000
Satisfacción con el tiempo de venta pre-test	.209	150	.000
Satisfacción con el tiempo de venta post-test	.263	150	.000
Satisfacción con el tiempo de compra pre-test	.214	150	.000
Satisfacción con el tiempo de compra pre-test	.276	150	.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

La Tabla 2, muestra los resultados de la prueba de bondad de ajuste de Kolmogorov-Smirnov (K-S), donde se observa que la variable de estudio Gestión de compra y venta y dimensiones no presenta una distribución normal ($p \leq 0.05$). Por tanto, se empleará estadística no paramétrica.

Análisis de la hipótesis

Teniendo en cuenta que la prueba de normalidad nos muestra que nos datos no tienen

una distribución normal, se procedió a aplicar el estadístico Wilcoxon para muestras relacionadas.

a) Formulación de la hipótesis

H₀: Con el uso de un sistema de información web no se mejorará la gestión de los procesos de compra y venta en la empresa. (Pre-test > Post-test)

H_a: Con el uso de un sistema de información web se mejorará la gestión de los procesos de compra y venta en la empresa. (Pre-test < Post-test)

b) Nivel de significancia: Para esta investigación se usó un $\alpha = 0.05$

c) Estadístico de prueba

Tabla 3.
Estadístico de prueba Wilcoxon.

	Gestión de compra y venta Pre-test y Post-test	Satisfacción con el tiempo de venta pre-test y post-test	Satisfacción con el tiempo de compra pre-test y post-test
Z	-5,648 ^b	-5,650 ^b	-5,661 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	0	0	0

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo

b. Se basa en rangos negativos.

d) Toma de decisión

$p < 0,05$ entonces rechazamos la hipótesis nula; y aceptamos la hipótesis alternativa. Teniendo en cuenta el cálculo de valor $p=0$ en la variable general y dimensiones, se acepta la hipótesis alternativa (Con el uso de un sistema de información web se mejorará la gestión de los procesos de compra y venta en la empresa).

Análisis de satisfacción del uso del sistema

a) Satisfacción con la adecuación funcional.

Tabla 4.
¿Cómo le resulta la maniobrabilidad con las diferentes interfaces?

ESCALA	f	%
Muy insatisfecho	-	-
Insatisfecho	-	-
Indiferente	-	-
Satisfecho	-	-
Muy satisfecho	12	100%
total	12	100%

Nota: Fuente; Cuestionario post Test

La tabla 4 presenta; presenta del total de los trabajadores de la empresa, el 100% está muy satisfecho con la maniobrabilidad con las diferentes interfaces del sistema.

Tabla 5.

¿Cómo le resulta la interacción con el sistema web?

ESCALA	fi	hi%
Muy insatisfecho	-	-
Insatisfecho	-	-
Indiferente	-	-
Satisfecho	-	-
Muy satisfecho	12	100%
total	12	100%

Nota: Fuente; Cuestionario post Test

La tabla 5 presenta del total de los trabajadores de la empresa, el 100% está muy satisfecho en su interacción con el sistema web.

b) Satisfacción con funcionalidad

Tabla 6.

¿Cómo valoras la información que brinda el sistema web?

ESCALA	f	%
Muy insatisfecho	-	-
Insatisfecho	-	-
Indiferente	-	-
Satisfecho	-	-
Muy satisfecho	12	100%
total	12	100%

Nota: Fuente; Cuestionario post Test

La tabla 6 presenta; del total de los trabajadores de la empresa, el 100% está muy satisfecho con la información que brinda el sistema web.

c) Satisfacción con la usabilidad del sistema web

Tabla 7.

¿Cómo valoras la búsqueda de información y selección de elementos?

ESCALA	f	%
Muy insatisfecho	-	-
Insatisfecho	-	-
Indiferente	-	-
Satisfecho	-	-
Muy satisfecho	12	100%
total	12	100%

Nota: Fuente; Cuestionario post Test

La tabla 7 presenta; del total de los trabajadores de la empresa, el 100% está muy satisfecho con búsqueda de información y selección de elementos.

d) Satisfacción con la fiabilidad del sistema web

Tabla 8.

¿Cómo valoras la disponibilidad del sistema web?

ESCALA	f	%
Muy insatisfecho	-	-

Insatisfecho	-	-
Indiferente	-	-
Satisfecho	-	-
Muy satisfecho	12	100%
total	12	100%

Nota: Fuente; Cuestionario post Test

La tabla 8 presenta; del total de los trabajadores de la empresa, el 100% está muy satisfecho con la disponibilidad del sistema web.

Tabla 9.

¿En general, cuál es su nivel de satisfacción respecto al sistema de información web?

ESCALA	f	%
Muy insatisfecho	-	-
Insatisfecho	-	-
Indiferente	-	-
Satisfecho	-	-
Muy satisfecho	12	100%
total	12	100%

Nota: Fuente; Cuestionario post Test

En general la tabla 9 presenta; del total de los trabajadores de la empresa el 100% está muy satisfecho con el sistema de información web.

DISCUSIÓN

Las acciones tras los eventos pandémicos vividos, nos conlleva a una nueva normalidad y las entidades dirigidas por los tomadores de decisiones deben arriesgarse con las acciones necesarias para digitalizar sus entidades productoras y comercializadoras, agregando un plan de marketing con mejores perspectivas. (Bullemore J. & Critobal E, 2020), En este sentido, esta investigación adecua los cambios necesarios dando inicio a la digitalización de la empresa DINAMERD, plantando las base dentro del marco tecnológico y metodológico, para la mantención en actualización necesarias según las nuevas necesidades que puedan florecer.

En la investigación presentado por (Sanabria et al., 2016) concluye que la principal barrera para implementar tecnología, es el coste económico que este conlleva, y al temor de la gran volatilidad en el tiempo de la misma; por esta parte la investigación desarrollada y todo proceso de implantación responde y debe responder aún plan estratégico de mejora continua, teniendo presente los eventos sociales, legales y comerciales, que desea alcanzar la entidad, a esto se puede agregar que la adaptación al flujo de las tendencias comercial del público consumidor posee una influencia positiva como lo demuestra esta investigación.

Según (Aduvire Perez, 2016), planteo como objetivo el desarrollo de un sistema web de control de ventas, en este proyecto su alcance suprime las necesidades encontradas como requerimientos del sistema en mención, alcanzando la satisfacción de sus clientes como usuarios del sistema, al mismo tiempo, argumenta la necesidad, de un mantenimiento constante en acciones de mejora en base a las futuras modificaciones que puedan existir, en este sentido la convergencia con esta investigación puede incluir la necesidad de una instancia de supervisión en ánimos a encontrar versiones según la intervención de factores externos como restricciones gubernamentales, marcos legales y factores internos en crecimientos de la empresa.

Por otro lado (Además (Martinez & Triviño, 2017) en su investigación Implementa un sistema de venta y administración de servicios, en dicho trabajo asiente un aumento en las ventas con diversificación de los canales de venta, a esto en concordancia con la presente investigación puede agregarse como alcance en los siguientes entregables el incremento de los puntos de pago en miras a ampliar las ventas y efectos en la cartera de clientes.

Además (Acuña Vega K. 2019), en su investigación implementación de un sistema de información gerencial, mide su satisfacción en la utilización de las herramientas

actuales en uso de un 93.34%, dando a notar la importancia de la implementación de un sistema en apoyo a sus procesos en agrado de la misma, la implementación de un sistema de información al igual que en este trabajo de investigación, concluyen en un nivel de satisfacciones de un 100% post implementación.

CONCLUSIONES

Existe evidencia empírica para afirmar que la implementación de un sistema para la gestión de compra y venta en la empresa DINAMERD genera satisfacción en la atención, al reducir el tiempo para actividades de consultas respecto a los productos en venta. De esta manera, se resalta la ventaja de que todo centro comercial al implementar el uso de la tecnología a fin de optimizar sus procesos que conduzca a una mejor atención a los usuarios.

A través del análisis de información se concluye que la implementación del sistema en mención mejora la gestión de compra y venta, encontrando diferencia significativa en el pre test y post-test aplicado; por lo tanto, este hecho se convierte en un aporte importante como antecedente para la aplicación de sistemas en otros centros de compra y venta, demostrando que los sistemas permiten corregir y mejorar la gestión de atención, además de optimizar la eficacia y seguridad de información.

Finalmente, es indiscutible que los avances tecnológicos abarcan cada vez más situaciones de la vida laboral por lo que gestionar un sistema se convierte en una propuesta para optimizar los servicios al cliente externo y la operatividad al cliente interno.

AGRADECIMIENTOS

A Dios y a nuestras familias, por el apoyo brindado durante la realización de este trabajo, y a la Universidad Peruana Unión por la contribución en nuestra preparación profesional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Gestión. (2021). La digitalización fue el salvavidas de muchas empresas en 2020 y será vital para este año. <https://gestion.pe/publrreportaje/la-digitalizacion-fue-el-salvavidas-de-muchas-empresas-en-2020-y-sera-vital-para-este-ano-noticia/?ref=gesr>
- Weller, Jünger(2020). La pandemia del COVID-19 y su efecto en las tendencias de los mercados laborales. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45759/1/S2000387_es.pdf
- Andina. (2020). Digitalización se aceleró con pandemia del covid-19 y seguirá avanzando. <https://andina.pe/agencia/noticia-digitalizacion-se-acelero-pandemia-del-covid19-y-seguira-avanzando-862392.aspx>
- Abrego Almazán, D., Sánchez Tovar, Y., & Medina Quintero, J. M. (2017). Influencia de los sistemas de información en los resultados organizacionales. *Contaduría y Administración*, 62(2), 303–320. <https://doi.org/10.1016/j.cya.2016.07.005>
- Riascos-Erazo, Sandra Cristina, & Arias-Cardona, Víctor Hugo. (2016). Análisis del impacto organizacional en el proceso de implementación de los Sistemas de Información ERP Caso de Estudio. *Entramado*, 12(1), 284-302. <https://doi.org/10.18041/entramado.2016v12n1.23127>
- Mucha, M. (2018). El comercio electrónico y su relación con el nivel de ventas de las Pymes productoras de calzado, de la Provincia de Trujillo. *SCIÉND0*, 21(2), 217–223. <https://doi.org/10.17268/sciendo.2018.023>
- Céspedes, J. (2019). Ventas y marketing en entornos empresariales basados en Internet de las Cosas. *INNOVAG*, 5, 31–40.
- Martinez, J. & Triviño, F. (2017). Implementar un sistema de venta y administración de servicios pertenecientes a una cadena de cines. *Dominio de las ciencias*, 3(3), 409-419. <http://dx.doi.org/10.23857/dom.cien.pocaip.2017.3.3.jun.409-419>
- Ngo, M. V., & Nguyen, H. H. (2016). The Relationship between Service Quality, Customer Satisfaction and Customer Loyalty: An Investigation in Vietnamese Retail Banking Sector. *Journal of Competitiveness*, 8(2), 103–116. <https://doi.org/10.7441/joc.2016.02.08>
- Kankam-Kwarteng, C., Acheampong, S., & Amoateng, F. (2016). Service Quality and Customers' Willingness to Pay for Vehicle Repairs and Maintenance Services. *Journal of Scientific Research and Reports*, 10(5), 1–11. <https://doi.org/10.9734/jsrr/2016/24918>
- Mejías Acosta, A., Godoy Durán, E., & Piña Padilla, R. (2018). Impacto de la calidad de los servicios sobre la satisfacción de los clientes en una empresa de mantenimiento. *Compendium*, 21(40). <https://orcid.org/0000-0002-6887-1836>
- Ocrospoma Blas, W. D., & Romero Ruiz, H. J. L. (2021). Sistema web para el proceso de incidencias en la empresa RR&C Grupo Tecnológico S.A.C. *3C TIC: Cuadernos de Desarrollo Aplicados a Las TIC*, 10(1), 43–68. <https://doi.org/10.17993/3ctic.2021.101.43-67>
- Schwertner, K. (2017). Digital transformation of business. *Trakia Journal of Science*, 15(1), 388–393. <https://doi.org/10.15547/tjs.2017.s.01.065>
- Proaño Castro, F. M., Orellana Contreras, S. Y., & Martillo Pazmiño, I. O. (2018). Los sistemas de información y su importancia en la transformación digital de la empresa actual. *ESPACIOS*, 39, 45.
- Molina Montero, B., Vite Cevallos, H., & Dávila Cuesta, J. (2018). Metodologías ágiles frente a las tradicionales en el proceso de desarrollo de software. *Espirales Revista Multidisciplinaria de Investigación*, 113–121
- Kuz, A., Falco, M., & Giandini, R. S. (2018). Comprendiendo la Aplicabilidad de Scrum en el Aula: Herramientas y Ejemplos. *Información Tecnológica*, 32(1), 199-208. <https://doi.org/10.24215/18509959.21.e07>
- Bullemore-Campbell, Jorge, & Cristóbal-Fransi, Eduard. (2021). Sales in a time of

- pandemic: impact of covid-19 on sales management. Información tecnológica, 32(1), 199-208. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642021000100199>
- Sanabria Díaz, Vivian Lorena, Torres Ramírez, Luisa Alexandra, & López Posada, Laura Marcela. (2016). Comercio electrónico y nivel de ventas en las MiPyMEs del sector comercio, industria y servicios de Ibagué. Revista EAN, (80), 132-154. Retrieved May 17, 2022, from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-81602016000100010&lng=en&tlng=es
- Aduviri Perez, Patricia (2016). Sistema web de control de ventas e inventarios Caso: MICHELLINE(bachiller)Universidad Mayor de San Andres. <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/9987>
- Acuña Vega, Kevin Bryan (2019). Implementación De Un Sistema De Información Gerencial En Jm Comercial Y Servicios Generales – Huarmey; 2018 (Titulo)ULADECH CATOLICA. <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/13417>