

Aplicativo Web para el Control de Ventas de la empresa HI-NET SAC, Cañete

Web Application for Sales Control of the company HI-NET SAC, Cañete

Luis Alberto Matos Arroyo

1673271524@undc.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0003-2424-2197>

Facultad de ingeniería, Universidad Nacional de Cañete, Perú.

Giuliana Francisca Paredes Sánchez

1771085923@undc.edu.pe

<https://orcid.org/0009-0004-8516-668X>

Facultad de ingeniería, Universidad Nacional de Cañete, Perú.

Dulio Oseda Gago

doseda@undc.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-3136-6094>

Facultad de ingeniería, Universidad Nacional de Cañete, Perú.

Miriam Angoma Astucuri

mangoma@undc.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-4436-1276>

Facultad de ingeniería, Universidad Nacional de Cañete, Perú.

Recibido: 17/02/2025

Aprobado: 16/05/2025

Publicado: 03/06 /2025

RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue determinar en qué medida una aplicación Web optimiza el control de ventas de la empresa Hi-Net S.A.C. Cañete, 2023, que surgió por la necesidad de tener un control óptimo de las ventas diarias a través de una aplicación web. Siendo su problema general. ¿En qué medida una aplicación Web optimiza el control de ventas de la empresa Hi-Net S.A.C. Cañete, 2023? En el desarrollo de esta investigación se aplicó la metodología XP como estrategia ágil para el desarrollo de la aplicación. Los fundamentos teóricos están relacionados

con el desarrollo e implementación de aplicaciones web considerando metodologías y tecnologías. Como resultados se obtuvo que, en el indicador productividad de ventas, en el pretest se obtuvo 0.028 y para el post test es 0.060, obteniendo un incremento de 0.032, en el segundo indicador de exactitud del registro de inventarios, el pretest. es 0.037 y para el post test es 0.000 obteniendo una reducción de 0.037. Se concluye que la aplicación web influyó positivamente en la mejora del control de ventas de la empresa Hi-Net S.A.C.

Palabras clave: Aplicativo Web, Ventas, Metodología XP, Registros de ventas.

ABSTRACT

The objective of this thesis was to determine to what extent a Web application optimizes the control of sales of the company Hi-Net S.A.C. Cañete, 2023, which arose due to the need to have optimal control of daily sales through a web application. Being its general problem. To what extent does a Web application optimize the control of sales of the company Hi-Net S.A.C. Canete, 2023? In the development of this research, the XP methodology was applied as an agile strategy for the development of the application. The theoretical foundations are related to the development and implementation of web applications considering methodologies and technologies. As results, it was obtained that in the sales productivity indicator, in the pre-test, 0.028 was obtained and for the post-test it is 0.060, obtaining an increase of 0.032, in the second inventory record accuracy indicator, the pre- test is 0.037 and for the post test is 0.000 obtaining a reduction of 0.037. It is concluded that the web application had a positive influence on improving the control of sales of the company Hi-Net S.A.C.

Keywords: Web Application, Sales, XP Methodology, Sales Records.

1. INTRODUCCIÓN

Actualmente, como resultado de las crecientes demandas comerciales, la tecnología de la información está experimentando actualmente una rápida expansión de sus componentes tecnológicos, de comunicación y de información [1]. Los startups que quieren destacar en un mercado competitivo y hostil no tienen ahora más remedio que involucrarse activamente en el uso de las comunicaciones y las nuevas tecnologías a raíz de estos importantes cambios en el proceso de venta [2]. De esta manera, es importante contar con una aplicación web que brinde consistentemente a los usuarios una atención adecuada y al mismo tiempo garantice el calibre de la atención en los centros de atención [3]. Para monitorear periódicamente la posición tecnológica del negocio, identificar áreas de mejora y realizar las inversiones necesarias, el propósito del control de ventas en las empresas debe contar con la infraestructura tecnológica requerida, incluyendo hardware y software. Además, la formación es fundamental, haciendo hincapié en las habilidades fundamentales en el uso de herramientas como POS y Excel para gestionar e interpretar un CRM (Customer Relationship Management) [4]. Debido a esto, una empresa puede beneficiarse del uso de una aplicación web al gestionar mejor la demanda y responder rápida y eficazmente dentro de su marco de competencias [5].

Para competir en el mercado global, particularmente en lo que respecta a la venta de bienes a través de transacciones que involucran el pedido de mercancías, el almacenamiento de datos, la

modificación y la eliminación de datos, es imperativo que muchos países, incluido Indonesia, implementen aplicaciones de gestión de ventas basadas en la web [4].

Debido a que las aplicaciones web mantienen información detallada del producto en un arquetipo y facilitan la obtención de la información necesaria, su implementación es crucial en Perú para abordar problemas de seguridad y gestión de datos en los procesos de inventario y ventas. Para ello se utilizarán diversos instrumentos y evaluaciones de los cambios realizados para satisfacer las necesidades comerciales, que nos permitirán mejorar el control de inventarios y disminuir problemas en la gestión de ventas [2].

La empresa “HI-NET SAC” se encuentra ubicada en la Av. 28 de Julio 285 y en el Jr. Loreto cuadra 4 en el distrito de Quilmaná. La empresa ofrece asistencia con las computadoras. En la actualidad la empresa “HI-NET SAC” no cuenta con un sistema que automatice el control de ventas en el presente año 2023, actualmente sus ventas son controladas en un Excel y en un registro manual. Esto conlleva a no tener una exactitud del registro de sus productos el cual genera redundancia de productos, desactualización del stock y el desconocimiento de sus entradas y salidas.

La investigación partió del objetivo determinar en qué medida un aplicativo Web optimiza el control de las ventas de la empresa Hi- Net S.A.C. Cañete.

Respecto a las teorías, la Teoría General de Sistemas (TGS) según [20] la teoría general de sistemas: La TGS, desde sus orígenes en la filosofía y la ciencia, se plantea como un enfoque sistemático y científico que busca entender y representar la realidad, promoviendo el trabajo multidisciplinario. A diferencia del enfoque reduccionista, que analiza los fenómenos de manera fragmentada y lineal, la TGS defiende una perspectiva integral e integradora [21].

Se utilizan principios de sistemas para apoyar a una persona encargada de tomar decisiones en la resolución de problemas relacionados con la identificación, reconstrucción, optimización y control de un sistema específico, en este caso, un aplicativo web para gestionar las ventas. Se consideran diversos objetivos, limitaciones y recursos.

Respecto a la revisión de literatura, *Sales Management Application at Widya Collection Store Web-based* en la revista Modern Education and Computer Science PRESS tiene como objetivo tener un registro del proceso de gestión de inventario para determinar qué stock se debe solicitar al proveedor esto brinda simplificar y agilizar la búsqueda de información de transacciones de ventas. En este proyecto, se empleó la metodología llamada ciclo de vida del desarrollo del sistema para construir una aplicación de Gestión de Ventas. El artículo es apoyado bajo la metodología (SDLC), que consta de varias etapas: planificación, análisis, diseño, implementación y mantenimiento. Cada etapa tiene sus propias actividades, como la preparación de planes, el análisis de resultados y la garantía del funcionamiento correcto del sistema.

Web-based customer services management implementation for the sales division en la revista Jurnal Riset Informatika tiene como propósito la puesta en funcionamiento del sistema para administrar y monitorear prospectos y oportunidades, programar actividades diarias de ventas y recopilar observaciones de los clientes. En este estudio se usa la metodología CRM lo cual es un enfoque empresarial que une métodos, individuos y tecnología para captar nuevos clientes

potenciales, transformarlos en clientes y mantener felices y fieles a los clientes ya existentes. Los resultados que se obtuvieron después de implementar CRM basado en web son de un 88.4% de aumento en las ventas en 2018 dando a entender que dicha implementación generó una mejora. Concluyendo que la implementación de CRM basado en WEB en PT Mastersystem Infotama puede facilitar el trabajo, especialmente en ventas, al permitir realizar todas las tareas en una sola aplicación.

Según [10] en su artículo titulado “Web-Based E-Taylor Sales Indormation System Design” en la revista E3s Conferences tiene como objetivo la implementación del sistema de información de ventas E-Tailor, una aplicación web que facilita el pedido de ropa en línea para empleados, dueños de negocios y consumidores. En este estudio se emplea el modelo SDLC (Ciclo de Vida del Desarrollo de Software). Este modelo es el proceso de crear y modificar sistemas, utilizando diferentes modelos y metodologías. El SDLC consta de periodos de planificación, del estudio, esquema, puesta en funcionamiento, evaluación y mantenimiento, y se considera un patrón para desarrollar sistemas de software. Los resultados que se obtuvieron Basándose en las pruebas que se han realizado utilizando el método de caja negra, que incluyen pruebas de funcionalidad, usabilidad, interfaz, compatibilidad, rendimiento y seguridad dan una tasa positiva de aceptabilidad. Además, se puede concluir que las pruebas en un sistema de información e-tailor que está basado en la web, como por ejemplo la página de inicio de sesión, indicaron que la aplicación desarrollada cumple con las especificaciones establecidas. Los resultados de las pruebas demuestran que la tasa de éxito de la aplicación para la gestión de ventas es buena. El artículo tiene relación con nuestra investigación debido a que transmite información sobre la implementación de un sistema de información basado en web de ventas llamado E-Tailor, utilizando el modelo SDLC y pruebas de caja negra, y los resultados demuestran que la aplicación cumple con las especificaciones y tiene una buena tasa de éxito en la gestión de ventas.

Según [2] en su artículo “Design of a Web System for Sales Processes in a Microenterprise in Perú” en la revista de la Universidad de Ciencias y humanidades tiene como objetivo el diseño de un sitio web para tener un control ventas para así poder gestionar tanto los datos que se generan diarios de la empresa en Puente Piedra, Lima; por el ejemplo el número de stock de productos y también la información de los clientes. Como metodología se utilizó PHP como lenguaje de programación del lado del servidor, Balsamiq Mockups para diseñar las vistas de interfaz y SCRUM como metodología flexible para trabajar en diferentes proyectos. Se concluyó que el diseño del sistema web propuesto ha sido terminado, lo que ayudará con la mejora del proceso de ventas. Se utilizó la herramienta Balsamiq Mockups y la Metodología Scrum para acelerar el proceso del proyecto. En investigaciones futuras, se podría implementar una versión del sitio web para que el cliente pueda conocer y tener acceso a sus facturas electrónicas y agregar un chatbot para absolver dudas. El artículo tiene relación con nuestra investigación debido a que transmite información sobre el diseño de un sitio web de ventas para gestionar los datos diarios de ventas, el stock de productos e información de clientes en una empresa en Perú. Además, se menciona que en investigaciones futuras se podrían implementar una versión del sitio web para que el cliente pueda tener acceso a sus facturas electrónicas y agregar un chatbot para absolver dudas.

También se tuvo las tesis de Según [11] en su tesis para obtener su título Desarrolló una plataforma en línea destinada a la administración del inventario de Food Solutions en Lima, en la Universidad

César Vallejo, tiene como objetivos medir el efecto de la aplicación web en la administración del almacén de la empresa, al igual en el inventario y en reducir el índice de unidades defectuosas en la administración de almacenes de la organización. Esta técnica se aplica en el diseño natural, previo al experimento, con un enfoque cuantitativo. Con una cantidad de 20 productos agrupados, obteniendo una muestra de 20 registros, No-Probabilístico fue su muestreo, siendo el fichaje la técnica y la ficha de registro el instrumento. Como resultado obtuvo un aumento del 33.87% en el inventario cíclico y se obtuvo una reducción de un 33.6% del porcentaje de unidades defectuosas. Concluyendo que el aplicativo web mejoró los indicadores que propuso, alcanzando una mejoría en la administración del depósito de la compañía. En este trabajo comprobó que implementar un aplicativo web aumenta el inventario cíclico y reduce las unidades defectuosas, optimizando las ventas de la empresa.

Según [12], en su tesis de grado, el implementar una aplicación en línea del Centro Nacional para la Salud del Riñón para el procedimiento de seguimiento., de la Universidad César Vallejo tuvo como objetivos establecer la identificación temprana de complicaciones del acceso vascular para hemodiálisis. La metodología fue de tipo aplicada, diseño pre-experimental, con enfoque Hipotético Deductivo. Con una cantidad de 278 pacientes, obteniendo una muestra de 162 registros, siendo el fichaje la técnica y la ficha de registro el instrumento, siendo Aleatorio Estratificado su muestreo. Como resultado obtuvieron una reducción el índice predominante de FAV de 1.21% y un aumento del 1.78% en Registros Completos. Concluyendo que el aplicativo web mejoró sus propuestas de indicadores, obteniendo una mejora en el desarrollo de vigilancia de la organización. En el proyecto se pudo corroborar que el aplicativo web reduce el porcentaje de porcentaje de prevalencia y aumenta los registros completos en este trabajo corroboró que el implementar un aplicativo web aumenta y reduce los indicadores, mejorando sus indicadores propuestos.

Según [13], en su tesis para la gestión y administración de los escenarios adscritos se elaboró una aplicativo web para la facultad de Ingeniería, del tecnológico de Antioquia teniendo como objetivo crear una aplicación web que cumpla con los requisitos específicos y poder comprobar el rendimiento del sistema, usaron la metodología scrum en donde pudieron mantenerse en contacto con los integrantes del proyecto, PHP como lenguaje en el Back-End, en el frameworks de desarrollo utilizaron Laravel, en el Front- End se utilizó el lenguaje Bootstrap, como base de datos fue MySQL y Visual Studio para la edición de código, como resultado después de definir los requerimientos funcionales y no funcionales, se realizó la implementación con esto simplificaron el procedimiento creado por los gerentes de las instalaciones y los administradores del sistema. Concluyendo que el aplicativo web mejoro los requerimientos solicitados ayudando al usuario, siendo un entorno muy amigable, El desarrollo e implementación del aplicativo web redujo los tiempos de los procesos de administración de espacios, este trabajo corroboró que el implementar un aplicativo web aumenta y reduce los indicadores, mejorando sus indicadores propuestos.

Según [14], en su tesis de pregrado expone lo siguiente, al implementar un aplicativo web para gestionar espacios y reservas de administración e inventarios, en la Universidad Politécnica Salesiana, en Guayaquil teniendo como objetivos proporcionar a los usuarios un acceso más fácil a los datos que necesitan para hacer reservas, también sistematizar los pasos clave del proceso de solicitud de reserva, está diseñado en el lenguaje PHP y con MVC (Modelo Vista Controlador),

para el desarrollo se utilizó el framework Laravel, MySQL como base de datos vinculado al aplicativo web, como resultado aumentó a un 88% las pruebas exitosas, se logró disminuir el tiempo y los recursos, agilizando el proceso, aumentando las reservas para la dirección, obteniendo el inventario actualizado, concluyendo la implementación de un aplicativo web logró optimizar las necesidades y funcionalidades solicitadas por el personal siendo amigable para el fácil uso del usuario, la implementación del aplicativo web pudo cubrir las necesidades reduciendo los tiempos de los procesos, El desarrollo e implementación del aplicativo web redujo los tiempos de los procesos de administración de inventario, este trabajo corroboró que el implementar un aplicativo web aumenta y reduce los indicadores, mejorando sus indicadores propuestos.

Respecto a la revisión de literatura. En la Variable independiente: Aplicativo Web, se tiene que es un programa informático que esta almacenado en un servidor remoto o local y esto a su vez está ejecutándose por usuario o internautas a través de un navegador web como Mozilla O Chrome. Una aplicación web es una forma ventajosa de software porque el uso de navegadores permite que la aplicación sea adaptable con la mayoría de las computadoras y sistemas operativos estándar [34].

Una aplicación web es un programa informático alojado en un servidor remoto o local, que se ejecuta a través de un navegador web y ofrece ventajas en términos de adaptabilidad a diferentes computadoras y sistemas operativos estándar.

Para este estudio el aplicativo web es de tipo cuantitativo debido a que reúne una variedad de datos numéricos a través de una escala de razón. Algunos de los datos numéricos son intrínsecamente cuantitativos (por ejemplo, ingresos personales), mientras que en otros casos la estructura numérica es impuesto [35].

Respecto a la segunda variable, el Control de las ventas, según [22] La gestión de ventas se refiere a la recopilación de datos y monitoreo de todas las transacciones comerciales de una compañía, incluyendo a los clientes a quienes se venden los productos o servicios, el proceso de venta y el uso de esa información para lograr el éxito empresarial.

Para este estudio el control de ventas es de tipo cuantitativo debido a que reúne una variedad de datos numéricos a través de una escala de razón. Algunos de los datos numéricos son intrínsecamente cuantitativos, por ejemplo, ingresos personales, mientras que en otros casos la estructura numérica es impuesto [35].

Para el desarrollo de esta investigación se aplicará la técnica de registro y como instrumento la ficha de registro.

2. METODOLOGÍA

La investigación fue de enfoque cuantitativo, tipo aplicada y nivel explicativo.

La Metodología usada fue la XP Extreme Programming (XP) es uno de los numerosos marcos ágiles aplicados por las empresas de TI. Pero su característica clave, el énfasis en los aspectos técnicos del desarrollo de software, distingue a XP de los otros enfoques. El ingeniero de software Ken Beck introdujo XP en los años 90 con el objetivo de encontrar formas de escribir software

de alta calidad rápidamente y poder adaptarse a los requisitos cambiantes de los clientes. En 1999, refinó los enfoques de XP en el libro Extreme Programming Explained: Embrace Change.

XP es un conjunto de prácticas de ingeniería. Los desarrolladores tienen que ir más allá de sus capacidades mientras realizan estas prácticas. De ahí viene el "extremo" en el título del marco. Para comprender mejor estas prácticas, comenzaremos describiendo el ciclo de vida de XP y los roles involucrados en el proceso.

La metodología normalmente implica 5 fases o etapas del proceso de desarrollo que se iteran continuamente:

La planificación, la primera etapa, es cuando el cliente se reúne con el equipo de desarrollo y presenta los requisitos en forma de historias de usuario para describir el resultado deseado. A continuación, el equipo estima las historias y crea un plan de lanzamiento dividido en iteraciones necesarias para cubrir la funcionalidad requerida parte tras pieza. Si una o más de las historias no se pueden estimar, se pueden introducir los llamados picos, lo que significa que se necesita más investigación.

El diseño es en realidad una parte del proceso de planificación, pero se puede separar para enfatizar su importancia. Está relacionado con uno de los principales valores de XP que discutiremos a continuación: la simplicidad. Un buen diseño aporta lógica y estructura al sistema y permite evitar complejidades y redundancias innecesarias.

La codificación es la fase durante la cual se crea el código real mediante la implementación de prácticas específicas de XP, como estándares de codificación, programación en parejas, integración continua y propiedad colectiva del código (la lista completa se describe a continuación).

Las pruebas son el núcleo de la programación extrema. Es la actividad regular que involucra tanto pruebas unitarias (pruebas automatizadas para determinar si la característica desarrollada funciona correctamente) como pruebas de aceptación (pruebas del cliente para verificar que el sistema general se crea de acuerdo con los requisitos iniciales).

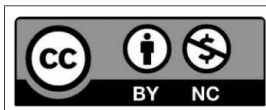


Fig. 1 Metodología XP

Tabla 1

Requerimientos funcionales

IDENTIFICADOR	REQUERIMIENTO
---------------	---------------



Reconocimiento – No Comercial: Se permite la generación de obras derivadas siempre que no se haga un uso comercial. Tampoco se puede utilizar la obra original con finalidades comerciales.

RF-001	El sistema debe permitir a los usuarios registrarse proporcionando su nombre, correo electrónico y contraseña.
RF-002	El sistema debe permitir a los usuarios iniciar sesión utilizando su correo electrónico y contraseña.
RF-003	El sistema debe mostrar un catálogo de productos con detalles básicos, como nombre y precio.
RF-004	Los usuarios deben poder buscar productos por nombre o categoría.
RF-005	Los usuarios deben poder ver detalles completos de un producto seleccionado, incluyendo descripción, precio, disponibilidad y especificaciones técnicas.
RF-006	Los usuarios deben poder ver el contenido de su carrito de compras y el precio total de la compra actual.
RF-007	Los usuarios deben poder modificar la cantidad de productos en su carrito antes de finalizar la compra.
RF-008	El sistema debe actualizar automáticamente la disponibilidad de productos cuando se realizan ventas para evitar la sobreventa.
RF-009	El sistema debe permitir a los administradores agregar, editar o eliminar productos del inventario.
RF-010	El sistema debe actualizar automáticamente la disponibilidad de productos cuando se realizan ventas para evitar la sobreventa.
RF-011	El sistema debe generar informes de ventas que incluyan datos como ingresos totales, productos más vendidos y tendencias de ventas.
RF-012	Los administradores deben poder crear, editar y eliminar cuentas de usuario, así como asignar roles y permisos según sea necesario.



Fig. 2 Productividad de ventas

En la figura 2, nos muestra una comparación de las medias en el pre y el post test, en donde se observó que alcanzó un aumento favorable en las ventas en 3.3 ventas, representando así un aumento significativo de un antes y el después de implementar el aplicativo web.

3. RESULTADOS

En el presente capítulo se muestra los resultados descriptivos e inferenciales obtenidos. Por medio de la aplicación de la tecnología como solución, siendo el principal generador de información de esta investigación.

A. Resultados descriptivos

Medidas descriptivas del indicador 1: Productividad de ventas (PV), expresado en cantidad de productos vendidos diarios.

La medida relativa a la PV en el pretest dio una cantidad media de 3,40 productos de ventas diarias, mientras que en el post test, la cantidad media fue de 6,70 productos diarias para el conjunto que fue estudiado.

Medidas descriptivas del indicador 2:

Se concluye un aumento significativo en la Exactitud de Registro de Inventario (ERI), En el pre test la exactitud de registro de inventario inventariado fue de 85,07 %, a diferencia del post test la exactitud aumento en 12.16 %. Este aumento de 12.16% nos indica que el aplicativo web ocasionó un impacto positivo.

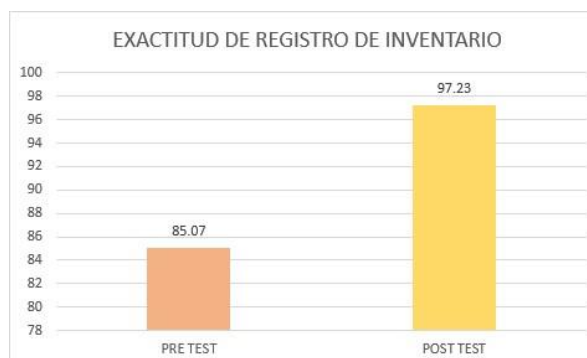


Fig. 3 Exactitud de registro de inventario

En la figura 3, se muestra un análisis comparativo de la media entre la pre-test y el post-test. Al evaluar minuciosamente es muy notorio el aumento de 12,16% a consecuencia de la implementación del aplicativo web. Al observar los resultados se puede concluir que la adaptación del aplicativo web ha ocasionado una mejora.

B. Resultados Inferenciales

En primer lugar, se calculó la prueba de normalidad para los resultados obtenidos en el pre test y post test.

Prueba de Normalidad del indicador 1:

Productividad de ventas (PV)

H_0 : Los datos del indicador PV se distribuyen de manera normal.

H_1 : Los datos del indicador PV no se distribuyen de manera normal.

Según la evaluación y comparación, se define que la significancia resultante para el pre test mostró una significancia de 0,028 y para el post test de 0,060 en el pre test es menor a 0,05 y el post test es mayor a 0.05, por lo que se acepta H_1 y se rechaza la H_0 , es decir los datos no tienen una distribución paramétrica.

Prueba de Normalidad del indicador 2: Exactitud de registro de inventario (ERI)

Hipótesis estadística:

H_0 : Los datos del indicador ERI se distribuyen de manera normal.

H_1 : Los datos del indicador ERI no se distribuyen de manera normal.

Según la evaluación y comparación, se define que la significancia resultante para el pre test mostró una significancia de 0,000 y para el post test de 0,006 en ambos casos en menor a 0,05 cumpliéndose la opción a, por lo que se acepta H_1 y se rechaza la H_0 , es decir los datos no tienen una distribución paramétrica.

Prueba de hipótesis

Se observa los resultados de la prueba estadística T- Student, donde Sig. resultante es 0,000 siendo menor a 0.05, por lo tanto, se rechaza la H_0 y se acepta la H_1 , es decir las medias entre el pre y post test son significativamente diferentes. En ese sentido se concluye que la implementación de una app web si influye en la productividad de ventas de la empresa Hi-Net.

Exactitud de registro de inventario

Tabla 7

Prueba de muestra emparejadas de ERI

	WILCOXON		
	T	gl	Sig.
PreTest ERI – PostTest ERI	-55,265	29	,000

En la tabla 7 se observa los resultados de la prueba estadística T-Student donde Sig. resultante es 0.000 siendo esta menor a 0.05, por lo tanto, se rechaza la H_0 y se acepta la H_1 , es decir las medias entre el pre y post test son significativamente diferentes. En ese sentido se concluye que la implementación de una app web si influye en la exactitud de registro de inventario de la empresa Hi-Net.

Los resultados de la prueba estadística T-Student donde Sig. resultante es 0.000 siendo esta menor a 0.05, por lo tanto, se rechaza la H_0 y se acepta la H_1 , es decir las medias entre el pre y post test generales son significativamente diferentes. En ese sentido se concluye que la implementación de una app web si influyó en el control de las ventas de la empresa Hi- Net SAC.

4. DISCUSIÓN

Respecto al Objetivo general, en la presente investigación se pudo observar que existe una correlación alta entre los indicadores, obteniendo que el aplicativo influyo de manera significativa en el control de las ventas de la empresa Hi-Net SAC. Según () en su investigación la implementación del aplicativo web influyo de manera positiva en la gestión de almacén de la empresa Food Solutions E.I.R.L.

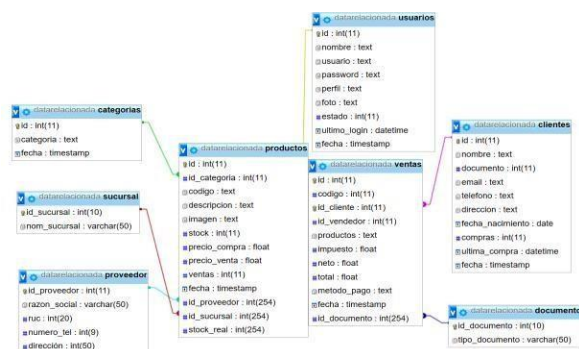


Fig. 4 Base de datos

Respecto al Objetivo específico 1, se logró cumplir el objetivo, dado que se observó un aumento de 3,30 en la productividad de las ventas, después de desplegar el aplicativo web y adaptarlo, para el beneficio del control de las ventas de la empresa, por ser de correlación alta, si aumenta las ventas, aumentara la productividad para la empresa.

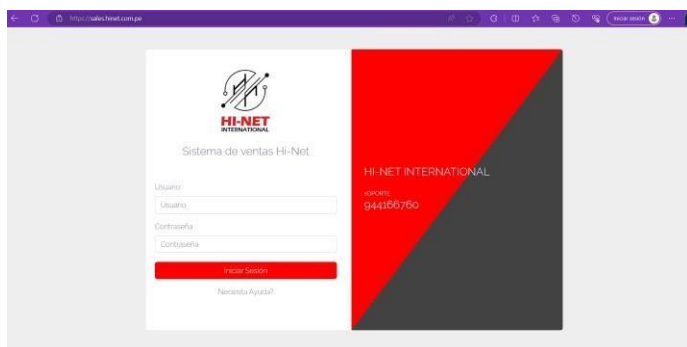


Fig. 5 Despliegue del sistema

Respecto al Objetivo específico 2, se logró cumplir el objetivo, dado que se obtuvo un aumento del 12,16% en la exactitud de registro de inventario, demostrando la efectividad, de la implementación del aplicativo web, al tener el stock lo más próximo es de gran ayuda por lo que así se podrá generar más ventas.

5. CONCLUSIONES

El aplicativo web de ventas para la empresa Hi-Net Sac aumento la productividad en el control de las ventas de manera positiva al lograr aumentar un promedio de 3,30 ventas diarias. Este incremento se debe a que la metodología de desarrollo de software que se aplicó fue xp, esto permitió la ejecución de un desarrollo ágil generando una retroalimentación por parte de los dueños de la empresa para así garantizar el desarrollo del software de manera segura y de mayor usabilidad. Para ello se aplicó la modelo vista controlador para la conexión de los datos e interface de usuario.

El aplicativo web para el control de las ventas aumento la exactitud de registro de inventario de productos desde que se ha implementado el aplicativo web en la empresa Hi-Net SAC con un porcentaje de 12,16% dando un resultado de manera positiva. Este incremento se debe a que el desarrollo de la metodología XP a través de sus fases, que, a diferencia de otras metodologías, agiliza el desarrollo del software en un periodo de tiempo corto.

El aumento del control de la exactitud de inventario tiene una gran influencia en la productividad de las ventas, estando relacionadas a la mejora continua del control de las ventas y la más importante la satisfacción del usuario del aplicativo web, esta gran mejora se determinó en la presente tesis, con la mejora en la productividad de las ventas. Este resultado se debe al gran esfuerzo del personal y por la gran cooperación de los administrativos para el buen análisis de los requerimientos del sistema.

6. REFERENCIAS

- [1] M. Dody Firmansyah, S. Bachtiar, S. Sfenrianto, and E. Robert Kaburuan, “SALES INFORMATION SYSTEM USING WEB FOR SMALL BUSINESS (CASE STUDY: CV. TANAKA SERVICE),” *International Journal of Mechanical Engineering and Technology (IJMET)*, vol. 10, no. 3, pp. 1696–1702, 2019, [Online]. Available: <http://www.iaeme.com/IJMET/index.asp1696http://www.iaeme.com/ijmet/issues.asp?JType=IJMET&VType=10&IType=3http://www.iaeme.com/IJMET/issues.asp?JType=IJMET&VType=10&IType=3>
- [2] C. Cieza Palma and A. Delgado, “Design of a Web System for Sales Processes in a Microenterprise in Peru,” *International Journal of Emerging Trends in Engineering Research*, vol. 8, no. 4, pp. 1466–1470, Apr. 2020, doi: 10.30534/IJETER/2020/86842020.
- [3] J. A. Álvarez-Bermejo, D. M. Hernández-Capel, L. J. Belmonte-Ureña, and J. Roca-Piera, “Sistema de información web para agilizar la gestión y mejorar los servicios especiales de atención a las personas dependientes,” *Revista de Calidad Asistencial*, vol. 24, no. 6, pp. 256–262, Nov. 2009, doi: 10.1016/J.CALI.2009.04.002.
- [4] H. D. Yulianto and R. Fauzi, “Design of Web-based Online Sales Information System,” *IOP Conf Ser Mater Sci Eng*, vol. 879, no. 1, Aug. 2020, doi: 10.1088/1757- 899X/879/1/012007.
- [5] M. E. López-Pardo Pardo et al., “Sistema inteligente para la gestión de la demanda en atención primaria,” *J Healthc Qual Res*, vol. 38, no. 3, pp. 144–151, May 2023, doi: 10.1016/J.JHQR.2022.10.003.
- [6] V. H. Fernández Bedoya, “Tipos de justificación en la investigación científica,” *Espí-ritu Emprendedor TES*, vol. 4, no. 3, pp. 65–76, Jul. 2020, doi: 10.33970/eetes.v4.n3.2020.207.
- [7] SCRUMstudy, *A guide to the Scrum Body of knowledge (SBOK Guide)*, vol. 2013. 2013.
- [8] V. Rafida, I. Arfyanti, and I. Hidayat, “Sales Management Application at Widya Collection Store Web-based,” *International Journal of Information Engineering and Electronic Business*, vol. 14, no. 4, pp. 1–10, Aug. 2022, doi: 10.5815/ijieeb.2022.04.01.
- [9] E. S. Palupi, “Web-Based Customer Services Management Implementation For The Sales Division,” *Jurnal Riset Informatika*, vol. 5, no. 1, pp. 565–572, Dec. 2022, doi: 10.34288/jri.v5i1.485.
- [10] Y. D. Pramudita, A. F. Doni, and S. S. Putro, “Web-Based E-Taylor Sales Indormation System Design,” 2021, doi: 10.1051/e3sconf/202132804029.
- [11] B. J. Tohalino Huertas, “Aplicativo web para la gestión de almacén en la empresa Food Solutions E.I.R.L. – Santiago de Surco 2021,” *Tesis de grado, Universidad César Vallejo*, 2021. Accessed: Jul. 21, 2023. [Online]. Available: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3049577>
- [12] A. Perez, “APLICATIVO WEB PARA EL PROCESO DE VIGILANCIA DEL ACCESO VASCULAR PARA HEMODIÁLISIS EN EL CENTRO NACIONAL DE SALUD RENAL,” *Tesis de pregrado, Universidad César Vallejo*, 2018.
- [13] J. Mosquera, “Desarrollo de una aplicación web que permita gestionar y administrar los escenarios adscritos a la Facultad de Ingenieria del Tecnológico de Antioquia,” *Tesis de grado, Tecnológico de Antioquia, Institución Universitaria*, 2020.

- [14] O. Diaz and G. Pizarro, “Implementación de una Aplicación Web para la Gestión de Reservas y de Espacios Para la Dirección Técnica de Administración e Inventarios de la Universidad Politécnica Salesiana, Sede Guayaquil,” Tesis de grado, Universidad Politécnica Salesiana, 2021. Accessed: Jul. 21, 2023. [Online]. Available: <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/20569>
- [15] S. Luján-Mora, “Programación de aplicaciones web: historia, principios básicos y clientes web,” Oct. 2002, Accessed: Jul. 21, 2023. [Online]. Available: <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/16995>
- [16] J. Ferrer, Aplicaciones web (GRADO MEDIO). 2014. Accessed: Jul. 21, 2023. [Online]. Available: <https://books.google.com.pe/books?id=eI-fDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- [17] ISO, “ISO 9241-11:2018(en) Ergonomics of human-system interaction — Part 11: Usability: Definitions and concepts.”
- [18] L. Porta, P. Gonzalez, and A. Pueyo, “Principios de la usabilidad.” Accessed: Jul. 21, 2023. [Online]. Available: <https://blogs.uoc.edu/informatica/usabilidad-que-es-y-cuales-son-sus-principios/>
- [19] A. M. Diaz and D. B. Hidalgo, “Estrategia de pruebas para organizaciones desarrolladoras de software Testing strategy for software development organizations,” Revista Cubana de Ciencias Informáticas, vol. 14, no. 3, 2020, Accessed: Jul. 22, 2023. [Online]. Available: [http://rcci.uci.cu/Pág.83-104Editorial"EdicionesFuturo"](http://rcci.uci.cu/Pág.83-104Editorial)<https://orcid.org/0000-0001-5101-7804YaimíTrujilloCasañola><https://orcid.org/0000-0002-3138-011x>
- [20] G. Gutiérrez, Teoría general de sistemas, vol. 1. 2020.