



Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

**Facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática
Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas**

**Sistema de información via web y el control de inventario en la Municipalidad de
Santa María - Huaura 2023**

Tesis

Para optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas

Autores

**Christian Joel Fumagalli Alegria
Bruss Juan Silva Principe**

Asesor

Dr. Ing. Josue Joel Rios Herrera

Huacho – Perú

2024



Reconocimiento - No Comercial – Sin Derivadas - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Reconocimiento: Debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso. **No Comercial:** No puede utilizar el material con fines comerciales. **Sin Derivadas:** Si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado. **Sin restricciones adicionales:** No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

LICENCIADA

(Resolución de Consejo Directivo N° 012-2020-SUNEDU/CD de fecha 27/01/2020)

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

INFORMACIÓN DE METADATOS

DATOS DEL AUTOR (ES):		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	FECHA DE SUSTENTACIÓN
Christian Joel Fumagalli Alegria	70404150	07/02/2024
Bruss Juan Silva Principe	72226197	07/02/2024
DATOS DEL ASESOR:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CÓDIGO ORCID
Josue Joel Rios Herrera	41997989	0000-0002-1157-0194
DATOS DE LOS MIEMBROS DE JURADOS – PREGRADO/POSGRADO-MAESTRÍA-DOCTORADO:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CÓDIGO ORCID
Aldo Felipe Laos Bernal	15614107	0000-0002-5709-3901
Carlos Enrique Bernal Valladares	15614554	0000-0002-7421-9537
Ronald Demetrio Flores Flores	15300224	0000-0003-4211-7285

SISTEMA DE INFORMACION VIA WEB Y EL CONTROL DE INVENTARIO EN LA MUNICIPALIDAD DE SANTA MARIA – HUAURA 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	10 %
2	repositorio.unjfsc.edu.pe Fuente de Internet	3 %
3	Submitted to CSU, San Jose State University Trabajo del estudiante	<1 %
4	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
5	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	<1 %
6	repositorio.unu.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
7	www.epa.gov Fuente de Internet	<1 %
8	www.clubensayos.com Fuente de Internet	<1 %

TÍTULO

**“SISTEMA DE INFORMACION VIA WEB Y EL CONTROL DE INVENTARIO
EN LA MUNICIPALIDAD DE SANTA MARIA - HUAURA 2023”**

DEDICATORIA

A nuestros amados padres, que siempre estuvieron ahí, celebrando nuestros éxitos y consolándonos en los momentos difíciles. Son nuestros guías, modelos a seguir y nuestros mayores admiradores. Nos enseñaron valores fundamentales, el amor por el aprendizaje y nos dieron el apoyo para superar cualquier obstáculo en el camino. Su presencia constante y amor incondicional ha sido impagable en nuestras vidas.

AGRADECIMIENTO

Damos gracias a Dios por nuestras vida y oportunidades. Su constante guía y protección a lo largo de nuestros años universitarios. Estamos agradecidos por la fuerza que nos dio en los momentos difíciles y por motivarnos a dar siempre lo mejor de nosotros en cualquier desafío que enfrentáramos.

También me gustaría agradecer a mi alma mater, la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Aquí hemos tenido la oportunidad de aprender, crecer y hacer amigos valiosos. Nos dio el espacio para ampliar mis horizontes, explorar nuevas ideas y desarrollar nuestras habilidades en todos los ámbitos.

RESUMEN

Esta investigación tiene como **objetivo:** Conocer el sistema de información vía web y su relación con el control de inventario en la Municipalidad de Santa María - Huaura 2023.

Metodología: El método científico de tipo de investigación utilizado fue clásico, denominado puro o fundamental, el nivel de investigación fue descriptivo - correlacional.

Hipótesis: El sistema de información se relaciona significativamente con el control de inventario en la Municipalidad de Santa María - Huaura 2023. **Muestra:** Estuvo constituido

por 53 unidades de observación que fueron los trabajadores de la Municipalidad Distrital de Santa María. Las técnicas de recolección de datos utilizadas en este trabajo fue la encuesta.

Los instrumentos que se aplicaron fue cuestionario. Finalmente, para la estadística se utilizó

el paquete estadístico SPSS 25.0 para la investigación y se tiene en cuenta la interpretación de datos, tablas y figuras estadísticas una vez que se tiene un resultado de conexiones de

Spearman que arroja un valor de 0.881 en la hipótesis general, lo cual es una muy buena asociación, y finalmente se llega a la **conclusión general:** Existe relación entre el sistema

de información vía web y el control de inventario en la Municipalidad de Santa María - Huaura 2023.

Palabras clave: Prevención, inventario, almacenamiento, procedimiento, actividades.

ABSTRACT

This research aims to: Know the information system via the web and its relationship with inventory control in the Municipality of Santa Maria - Huaura 2023. **Methodology:** The scientific method of the type of research used was classic, called pure or fundamental, the Research level was descriptive - correlational. **Hypothesis:** The information system is significantly related to inventory control in the Municipality of Santa Maria - Huaura 2023. **Sample:** It consisted of 53 observation units that were the workers of the District Municipality of Santa Maria. The data collection techniques used in this work was the survey. The instruments that were applied was a questionnaire. Finally, for the statistics, the statistical package SPSS 25.0 was used for the investigation and the interpretation of data, tables and statistical figures is taken into account once there is a result of Spearman connections that yields a value of 0.881 in the general hypothesis, which is a very good association, and finally **the general conclusion is reached:** There is a relationship between the information system via the web and inventory control in the Municipality of Santa Maria - Huaura 2023.

Keywords: Prevention, inventory, storage, procedure, activities.

INDICE

DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
ÍNDICE DE TABLA	xii
ÍNDICE DE FIGURA	xiii
INTRODUCCIÓN.....	xiv
Capítulo I. Planteamiento del problema.....	15
1.1. Descripción de la realidad problemática	15
1.2. Formulación del problema.....	16
1.2.1. Problema general.....	16
1.2.2. Problemas específicos	16
1.3. Objetivos de la investigación.....	17
1.1.1. Objetivo general	17
1.1.2. Objetivos específicos.....	17
1.4. Justificación de la investigación.....	17
1.5. Delimitaciones del estudio	18
1.6. Viabilidad del estudio.....	19
Capítulo II. Marco teórico	20
2.1. Antecedentes de la investigación.....	20
2.1.1. Antecedentes internacionales	20
2.1.2. Antecedentes nacionales	22
2.2. Bases teóricas	26
2.2.1. Sistema de informacion via web(X).....	26
2.2.2. Control de inventario (Y)	36
2.3. Definición de términos básicos	45
2.4. Formulación de la hipótesis.....	47
2.4.1. Hipótesis general	47
2.4.2. Hipótesis específicas	47
2.5. Operacionalización de variables.....	48

Capítulo III. Metodología	49
3.1. Diseño metodológico.....	49
3.2. Población y muestra	50
3.2.1. Población.....	50
3.2.2. Muestra.....	51
3.3. Técnicas de recolección de datos	51
3.4. Técnicas para el procedimiento de la información.....	53
Capítulo IV. Resultados	56
4.1. Análisis de resultados.....	56
4.2. Contrastación de hipótesis	65
Capítulo V. Discusión	72
5.1. Discusión	72
Capítulo VI. Conclusiones y recomendaciones	75
6.1. Conclusiones.....	75
6.2. Recomendaciones	77
Capítulo VII. Referencias bibliográficas	78
7.1.-. Fuentes documental	78
ANEXOS.....	86

ÍNDICE DE TABLA

Tabla 1. Sistema de informacion via web.....	56
Tabla 2. Usabilidad.....	57
Tabla 3. Seguridad.....	58
Tabla 4. Adaptabilidad	59
Tabla 5. Costo-beneficio.....	60
Tabla 6. Control de inventario.....	61
Tabla 7. Nivel de inventario	62
Tabla 8. Rotación de inventario.....	63
Tabla 9. Costos de inventario	64
Tabla 10. Prueba normalidad de la variable sistema de informacion via web	65
Tabla 11. Prueba de normalidad de la variable control de inventario	66
Tabla 12: El sistema de informacion via web y el control de inventario	67
Tabla 13: La usabilidad y el control de inventario	68
Tabla 14: La seguridad y el control de inventario	69
Tabla 15: La adaptabilidad y el control de inventario	70
Tabla 16: El costo-beneficio y el control de inventario.....	71

ÍNDICE DE FIGURA

Figura 1. Sistema de informacion via web	56
Figura 2. Usabilidad	57
Figura 3. Seguridad.....	58
Figura 4. Adaptabilidad	59
Figura 5. Costo-beneficio	60
Figura 6. Control de inventario.....	61
Figura 7. Nivel de inventario.....	62
Figura 8. Rotación de inventario	63
Figura 9. Costos de inventario.....	64

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación titulado: “Sistema de información via web y el control de inventario en la Municipalidad de Santa María - Huaura 2023”. O'Brien y Marakas (2018) definen un sistema de información via web como "un sistema de información basado en la web que utiliza tecnología web y protocolos de Internet para proporcionar acceso a los usuarios a través de navegadores web". Por otro lado, afirma según Jacobs y Chase (2011) mencionan que "El control de inventario es el proceso de equilibrar la oferta y la demanda de manera que se mantengan niveles óptimos de inventario y se reduzcan los costos asociados con el mantenimiento de inventario".

La investigación se ha estructurado de la siguiente manera: El I capítulo se tiene en cuenta el planteamiento del problema donde se hace la descripción de la realidad problemática, luego la formulación del problema con sus respectivos objetivos de la investigación, tiene en cuenta Justificación de la investigación, delimitaciones del estudio, viabilidad del estudio y las estrategias metodológicas en el II capítulo el marco teórico, que comprende los antecedentes del estudio, el cual tiene en cuenta las Investigaciones relacionadas con el estudio y tras publicaciones, en las bases teóricas hacemos el tratado de las Teorías sobre la variable independiente y dependiente, definiciones de términos básicos, Sistema de hipótesis y la operacionalización de variables en el III capítulo el marco metodológico que contiene el diseño de la investigación, la población y muestra, las técnicas de recolección de datos y las técnicas para el procesamiento de la información, el IV capítulo que contiene los resultados estadísticos con el programa estadístico SPSS 25.0 y su respectiva contrastación de hipótesis, en el V capítulo tiene en cuenta la discusión de los resultados, en el VI capítulo contiene las Conclusiones, recomendaciones y finalmente las referencias bibliográficas y sus respectivos anexos.

Capítulo I. Planteamiento del problema

1.1. Descripción de la realidad problemática

En la actualidad, los sistemas de información via web son ampliamente utilizados en todo el mundo en una variedad de industrias y sectores. Estos sistemas permiten a las organizaciones acceder y compartir información de manera remota y en tiempo real, lo que ha cambiado la forma en que las empresas y las personas interactúan y hacen negocios. Sin embargo, en el ámbito de gestión pública, los sistemas de información via web son cada vez más utilizados en municipalidades. Estos sistemas permiten a las municipalidades compartir información con los ciudadanos y otros organismos de manera más eficiente y transparente, lo que ha mejorado la eficiencia en la prestación de servicios públicos y ha aumentado la participación ciudadana en la toma de decisiones.

En el Perú, el sistema de información via web es conocida como una herramienta tecnológica que permite a las empresas gestionar y procesar información en línea. Este sistema puede ser utilizado para diversos propósitos, como la gestión de inventarios, ventas, compras, entre otros. Sin embargo, la implementación de este sistema puede presentar algunos desafíos y problemas.

Por ello, los sistemas de información via web pueden ser una herramienta muy útil en el control de inventario para las empresas y organizaciones, incluyendo municipalidades como es caso de la Municipalidad de Santa María – Huaura. Estos sistemas permiten a los usuarios acceder a la información del inventario desde cualquier lugar con conexión a internet, lo que facilita la gestión de los inventarios y ayuda a reducir los errores y la duplicación de esfuerzos en el control de inventario.

Además, nos pueden proporcionar información en tiempo real sobre el inventario, lo que permite a los usuarios tomar decisiones informadas sobre la gestión del inventario y minimizar el riesgo de errores en la gestión de stocks.

Este trabajo de investigación tendrá la finalidad de conocer el sistema de información vía web y su relación con el control de inventario en la Municipalidad de Santa María - Huaura 2023, ya que puede afectar de diversas formas como: Falta de sincronización, falta de capacitación, problemas técnicos y si no se abordan adecuadamente los desafíos y problemas que se presentan, pueden afectar negativamente la gestión del inventario y, por lo tanto, la rentabilidad de la Municipalidad de Santa María.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cómo el sistema de información vía web se relaciona con el control de inventario en la Municipalidad de Santa María - Huaura 2023?

1.2.2. Problemas específicos

1. ¿Cómo la usabilidad se relaciona con el control de inventario en la Municipalidad de Santa María - Huaura 2023?
2. ¿Cómo la seguridad se relaciona con el control de inventario en la Municipalidad de Santa María - Huaura 2023?
3. ¿Cómo la adaptabilidad se relaciona con el control de inventario en la Municipalidad de Santa María - Huaura 2023?
4. ¿Cómo el costo-beneficio se relaciona con el control de inventario en la Municipalidad de Santa María - Huaura 2023?

1.3. Objetivos de la investigación

1.1.1. Objetivo general

Conocer el sistema de información vía web y su relación con el control de inventario en la Municipalidad de Santa María - Huaura 2023.

1.1.2. Objetivos específicos

1. Conocer la usabilidad y su relación con el control de inventario en la Municipalidad de Santa María - Huaura 2023.
2. Conocer la seguridad y su relación con el control de inventario en la Municipalidad de Santa María - Huaura 2023.
3. Conocer la adaptabilidad y su relación con el control de inventario en la Municipalidad de Santa María - Huaura 2023.
4. Conocer el costo-beneficio y su relación con el control de inventario en la Municipalidad de Santa María - Huaura 2023.

1.4. Justificación de la investigación

En la actualidad, las tecnologías de la información y la comunicación han revolucionado la forma en que se llevan a cabo las actividades empresariales. La implementación de sistemas de información vía web permite a las empresas mejorar sus procesos de gestión, automatizar tareas, acceder a información en tiempo real y mejorar la toma de decisiones. Además, los sistemas de información vía web ofrecen una mayor flexibilidad y accesibilidad, permitiendo a los usuarios acceder a la información desde cualquier lugar y en cualquier momento. Por lo tanto, la implementación de un sistema de información vía web es una estrategia clave para mejorar la eficiencia y eficacia de la municipalidad distrital de Santa María.

El control de inventario es un aspecto fundamental de la gestión empresarial, ya que permite a las empresas conocer la cantidad y valor de los productos que poseen en sus almacenes y optimizar sus procesos de producción y venta. Sin embargo, el control de inventario puede ser un proceso complejo y costoso, especialmente si se realiza manualmente. La implementación de un sistema de control de inventario automatizado permite a las empresas mejorar la eficiencia de sus procesos de inventario, reducir costos y minimizar los errores. Además, un sistema de control de inventario automatizado puede proporcionar información en tiempo real sobre el estado del inventario, lo que permite a las empresas tomar decisiones informadas sobre sus procesos de producción y venta. Por lo tanto, la implementación de un sistema de control de inventario automatizado es una estrategia clave para mejorar la gestión empresarial y reducir costos operativos.

1.5. Delimitaciones del estudio

a) Delimitación temporal

Esta investigación es de actualidad, por cuanto el tema Sistema de información vía web y el control de inventario es vigente.

b) Delimitación espacial

Esta investigación está comprendida dentro de la Región Lima, Provincia de Huaura, Distrito de Huaura, que son los trabajadores de la Municipalidad distrital de Santa María.

c) Delimitación cuantitativa

Esta investigación se efectuó con una muestra no probabilística y el procesamiento estadístico correspondiente.

d) Delimitación conceptual

Esta investigación abarca dos conceptos fundamentales: Sistema de información via web y el control de inventario.

1.6. Viabilidad del estudio

La investigación será viable ya que el investigador cuenta con presupuesto propio para financiarla, cuenta con respaldo teórico adecuado, y recibe apoyo de docentes especializados en la materia y expertos en metodología, asesoría temática, estadística, traducción de idiomas extranjeros y especialistas en tecnología informática para llevar a cabo el desarrollo de la investigación.

Capítulo II. Marco teórico

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Sánchez (2018). en su tesis titulada: “Diseño y desarrollo de un sistema de información vía web para la gestión de ventas en una empresa de venta al por menor”, la institución que le respaldó fue la Universidad Nacional de Colombia, el objetivo fue describe el diseño e implementación de un sistema de información vía web para la gestión de ventas en una empresa de venta al por menor. La investigación fue de tipo descriptivo, diseño no experimental, llegando a los siguientes resultados obtenidos indicaron que la implementación del sistema de información vía web mejoró significativamente la eficiencia en la gestión de ventas y redujo los tiempos de procesamiento de la información.

García (2020). en su tesis titulada: “Implementación de un sistema de información vía web para la gestión de proyectos en una empresa de construcción”, la institución que le respaldó fue la Universidad de Los Andes, el objetivo fue describe la implementación de un sistema de información vía web para la gestión de proyectos en una empresa de construcción. La investigación fue de tipo descriptivo, diseño no experimental, el instrumento de recolección de datos fue cuestionario, llegando a los siguientes resultados obtenidos que indicaron que la implementación del sistema de información vía web mejoró significativamente la gestión de proyectos, permitiendo un seguimiento más preciso de los costos, plazos y recursos.

Hernández (2019). en su tesis titulada: “Evaluación de la eficiencia de un sistema de información vía web para la gestión de inventarios en una empresa de manufactura”, la institución que le respaldó fue la Universidad Autónoma de Nuevo León, el objetivo fue evaluar la eficiencia de un sistema de información vía web para la gestión de inventarios en una empresa de manufactura. La investigación fue de tipo básica, diseño no experimental, el instrumento de recolección de datos fue cuestionario, los siguientes resultados obtenidos indicaron que la implementación del sistema de información vía web mejoró significativamente la eficiencia en la gestión de inventarios, redujo los niveles de stock excesivo y mejoró la capacidad de la empresa para responder a la demanda del mercado.

Maldonado (2018). en su tesis titulada: “Desarrollo e implementación de un sistema de control de inventarios para una empresa de distribución de alimentos”, la institución que le respaldó fue la Universidad Nacional de Colombia, el objetivo fue describir el desarrollo e implementación de un sistema de control de inventarios para una empresa de distribución de alimentos. La investigación fue de tipo descriptivo, diseño no experimental, el instrumento de recolección de datos fue cuestionario, los siguientes resultados obtenidos indicaron que la implementación del sistema de control de inventarios mejoró significativamente la eficiencia en la gestión de inventarios, permitiendo una mejor coordinación entre los proveedores y los clientes, reduciendo los costos de almacenamiento y mejorando la satisfacción del cliente.

Villagrán (2018). en su tesis titulada: “Desarrollo de un modelo de control de inventarios para una empresa de RETAIL”, la institución que le respaldo fue la Pontificia Universidad Católica de Chile, el objetivo fue describe el desarrollo de un modelo de control de inventarios para una empresa de RETAIL. La investigación fue de tipo descriptiva, diseño no experimental, los siguientes resultados obtenidos indicaron que la implementación del modelo de control de inventarios mejoró significativamente la eficiencia en la gestión de inventarios, permitiendo una mejor coordinación entre las tiendas y el almacén central, reduciendo los costos de almacenamiento y mejorando la satisfacción del cliente.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Ruiz (2019). en su tesis titulada: “Análisis, diseño e implementación de un sistema de control de inventarios para la farmacia “DANAFARMA”, la institución que le respaldo fue la Universidad Nacional de Piura, el objetivo fue analizar, diseñar e implementar un software de control de inventario para mejorar la gestión empresarial de la Farmacia DANAFARMA. La investigación fue de tipo descriptivo, diseño no experimental, el instrumento de recolección de datos fue cuestionario, llegando a las siguientes conclusiones:

- Se diagnosticó la calidad de servicio actual de la Farmacia Danafarma encontrando falencias respecto a sus procesos de inventario como, por ejemplo: deficiencia en abastecimiento de medicamentos, pérdidas de stock y productos vencidos, el desarrollo del sistema permitió solucionar estos problemas haciendo que los usuarios finales mejoren el desempeño de funciones y el nivel de atención al cliente.

- El Sistema brinda información precisa y confiable para la toma de las buenas decisiones empresariales.
- El método ABC vislumbra métodos eficientes en cuanto a su gestión de inventarios, por lo que tiene en cuenta la importancia relativa del medicamento respecto a la atención en salud y su valor económico.

García (2019). en su tesis titulada: “Análisis del control de inventario de una empresa comercializadora de productos textiles, La Victoria, 2018”, la institución que le respaldó fue la Universidad Norbert Wiener, el objetivo fue analizar el control de inventarios de una empresa comercializadora de productos textiles, La Victoria, 2018. La investigación fue de tipo descriptivo, diseño no experimental, el instrumento de recolección de datos fue cuestionario, llegando a las siguientes conclusiones:

Primero: Se ha evidenciado que no existe control de inventario en la empresa comercializadora de productos textiles, porque existe exceso de mercadería sin movimiento, el sistema de inventario es de forma local y no genera reportes confiables, el almacén está abandonado sin una persona permanente capacitada para su funcionamiento y el método de valuación promedio no es apto para el control diario de las existencias.

Segundo: En el comportamiento de las existencias se observó que no cuenta con un orden específico de sus mercaderías teñidas y mercaderías crudas, porque no están codificadas eficientemente, lo que hace difícil la diferenciación entre un producto y el otro, además existe

exceso de mercadería sin movimiento con alarmante índice de rotación de inventario.

Alvarado y Herrera (2020). en su tesis titulada: “Optimización y control del inventario de los artículos de limpieza de fabricación en la cía. química industrial moreno E.I.R.L, para aumentar la rentabilidad económica de su proceso de manufactura”, la institución que le respaldo fue la Universidad Privada del Norte, el objetivo fue Optimizar el Control de Inventarios de los artículos de limpieza de fabricación más vendidos en la empresa Cía. Química Industrial Moreno E.I.R.L, para aumentar la rentabilidad económica de su proceso de manufactura. La investigación fue de tipo aplicada, diseño descriptivo no experimental, el instrumento de recolección de datos fue cuestionario, llegando a las siguientes conclusiones:

- La compañía en el periodo de enero a octubre del 2020, ha vendido en promedio 235 y 342 unidades mensuales de ceras líquidas en su presentación de $\frac{1}{2}$ y 1 litro (tabla N°15), dichos valores con su desviación estándar nos han permitido construir matemáticamente la curva de distribución normal para analizar, qué tan posible es utilizar en el año próximo y para el mismo periodo, una cantidad superior de materia prima de cera natural como parte de la formulación en la cera líquida de 31.9 kg utilizados en esta etapa, obteniendo así, una certeza de 90% (figura N°43) para una cantidad de 51.68kg. de cera natural para el año 2021. Esta cantidad nos permite proyectar los espacios, costos que como empresa puede afrontar y basado a ello arma una estrategia de trabajo.

Chicoma y Reyes (2018). en su tesis titulada: “Implementación de un sistema de información utilizando una plataforma web para mejorar la gestión de la información de la gerencia de operaciones y del departamento de recursos humanos de la empresa MARSERVICE S.A.C.”, la institución que le respaldo fue la Universidad Nacional del Santa, el objetivo fue brindar Servicio de Agenciamiento Marítimos, mediante la aplicación de las mejores prácticas en el desarrollo de nuestros procesos, con un equipo humano identificado, motivado y capacitado, a fin de ofrecer un servicio confiable y de calidad a nuestros clientes. La investigación fue de tipo aplicada, diseño no experimental, el instrumento de recolección de datos fue cuestionario, llegando a las siguientes conclusiones:

- Se aseguró las políticas de seguridad de la información, cumpliendo con los estándares y los principios básicos de la seguridad de la información confidencialidad, integridad y disponibilidad; de esta manera se aseguró que solo usuarios autorizados pueden acceder a la información.
- Se aumentó el grado de satisfacción del usuario implementando las funcionalidades del sistema según los requerimientos del usuario.
- Después de la implementación del sistema la carga de trabajo en cuanto al registro de documentos se redujo, antes de la implementación del sistema el 66.67% del personal encuestado manifiesta que la carga de trabajo en cuanto al registro de documentos es alta y después de la implementación el 86.67% indica que la carga de trabajo no es alta.

Huerta (2023). en su tesis titulada: “Implementación de un sistema de información web para mejorar la gestión de recursos humanos del Gobierno Regional Pasco – 2021”, la institución que le respaldó fue la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, el objetivo fue determinar la mejora de la implementación de un sistema de información web para la gestión de recursos humanos del Gobierno Regional Pasco. La investigación fue de tipo aplicada, diseño no experimental, el instrumento de recolección de datos fue cuestionario, los siguientes resultados obtenidos fueron la optimización los tiempos de la gestión de información del personal promedio de 1016.4 a 345 segundos, la gestión de legajos de 1683.6 a 381.6 segundos en promedio y la gestión de reportes de 924 a 342 segundos en promedio. De la misma manera se concluye que el sistema de información web mejora significativamente cada uno de los procesos estudiados.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Sistema de información vía web(X)

Laudon y Laudon (2017) definen un sistema de información vía web como "un conjunto de hardware, software, datos, procedimientos y personas que interactúan entre sí para capturar, procesar, almacenar y distribuir información a través de la web para soportar las operaciones, la gestión y la toma de decisiones".

Stair y Reynolds (2018) definen un sistema de información vía web como "una aplicación de software diseñada para ser accesible a través de la web y proporcionar servicios o información a los usuarios".

O'Brien y Marakas (2018) definen un sistema de información vía web como "un sistema de información basado en la web que utiliza tecnología web y protocolos de Internet para proporcionar acceso a los usuarios a través de navegadores web".

Turban, Leidner, McLean y Wetherbe (2015) definen un sistema de información vía web como "un sistema de información basado en la web que utiliza tecnologías de Internet para ofrecer servicios o información a los usuarios a través de navegadores web".

Valverde, Sánchez y Solís (2013) definen un sistema de información vía web como "un conjunto de componentes hardware, software, datos y procedimientos que interactúan para proporcionar servicios de información y comunicación a través de la web".

Cervantes, Álvarez y Ponce (2015) definen un sistema de información vía web como "un sistema de información en el que la tecnología de Internet es utilizada como plataforma para intercambiar datos y/o información en tiempo real entre dos o más sistemas".

Gómez, Torres y Castellanos (2018) definen un sistema de información vía web como "una solución tecnológica que permite la gestión, manipulación y distribución de información a través de una red de comunicaciones, con el objetivo de proporcionar un acceso ubicuo y seguro a dicha información".

León y Vásquez (2017) definen un sistema de información vía web como "un sistema que utiliza tecnologías de la información y la comunicación para gestionar y ofrecer servicios de información y comunicación a través de la web, en el que se utilizan herramientas de software para procesar, almacenar y transmitir datos".

2.2.1.1. Usabilidad

Nielsen (1993) define la usabilidad como "la facilidad con que los usuarios pueden aprender a utilizar una interfaz de usuario, la eficiencia de su uso una vez aprendida, el grado de satisfacción del usuario y la tasa de errores en su utilización".

ISO 9241-11 (1998) define la usabilidad como "la medida en que un producto puede ser utilizado por los usuarios específicos para alcanzar objetivos específicos con eficacia, eficiencia y satisfacción en un contexto de uso específico".

Dix, Finlay, Abowd y Beale (2004) definen la usabilidad como "el grado en que un producto puede ser utilizado por los usuarios para alcanzar objetivos específicos con efectividad, eficiencia y satisfacción en un contexto de uso específico".

Shneiderman (2010) define la usabilidad como "la calidad en el diseño de la interfaz de usuario, que se mide por la facilidad con la que los usuarios pueden aprender a utilizar el sistema, su eficiencia en el

uso, el grado de satisfacción del usuario y la tasa de errores cometidos por los usuarios".

2.2.1.1.1. Claridad de la interfaz

Preece (2015) definen la claridad de la interfaz como "la capacidad de la interfaz para presentar la información de manera clara y comprensible, y para proporcionar a los usuarios una guía clara de las acciones que deben realizar para completar una tarea".

Dix (2009) definen la claridad de la interfaz como "la facilidad con la que los usuarios pueden comprender la estructura y el contenido de la información presentada en la pantalla, y la facilidad con la que pueden realizar las acciones necesarias para completar una tarea".

2.2.1.1.2. Facilidad de navegación

Preece (2015) definen la facilidad de navegación como "la capacidad del sistema para proporcionar a los usuarios una estructura clara y organizada que les permita moverse de manera eficiente y efectiva a través del contenido y las funcionalidades del sistema".

Dix (2009) definen la facilidad de navegación como "la facilidad con la que los usuarios pueden moverse por el sistema, encontrar la información que están buscando y completar una tarea".

2.2.1.2.Seguridad

ISO/IEC 27001 (2013) define la seguridad como "la preservación de la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad de la información mediante la aplicación de un riesgo management apropiado y de controles de seguridad".

Stallings y Brown (2018) definen la seguridad como "un conjunto de medidas preventivas y reactivas que protegen la información y los sistemas informáticos de acceso no autorizado, uso indebido, divulgación, interrupción o destrucción, y que garantizan la disponibilidad, integridad y confidencialidad de la información".

Whitman y Mattord (2011) definen la seguridad como "la protección de los activos informáticos de una organización contra amenazas internas y externas, intencionadas o no, para garantizar la disponibilidad, integridad y confidencialidad de la información, y para garantizar que la organización cumple con las leyes y regulaciones aplicables".

Pfleeger y Pfleeger (2015) definen la seguridad como "la preservación de la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información, incluyendo su autenticidad, no repudio y privacidad, mediante el control de los riesgos asociados con el acceso, uso, divulgación, interrupción, destrucción y modificación de la información".

2.2.1.2.1. Porcentaje de tiempo de actividad del sistema

PearKan, Lehman y Horowitz (2002) mencionan que "El Porcentaje de tiempo de actividad del sistema, también conocido como Disponibilidad, se refiere a la proporción de tiempo en el que un sistema está operativo y disponible para su uso."

Según el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología NIST (2010) menciona que "el Porcentaje de tiempo de actividad del sistema se define como el porcentaje de tiempo durante el cual el sistema está disponible para el uso previsto."

Antonopoulos, Gillam y Stewart (2012) definen "el Porcentaje de tiempo de actividad del sistema como la relación entre el tiempo durante el cual el sistema está en funcionamiento y el tiempo total de observación."

2.2.1.2.2. Número de intentos de acceso no autorizados

Guo, Zhang y Chen (2016), el Número de intentos de acceso no autorizados se refiere al número de veces que un atacante intenta acceder a un sistema o red sin la autorización correspondiente.

National Institute of Standards and Technology NIST (2017) definen que “el Número de intentos de acceso no autorizados se define como la cantidad de intentos de acceso fallidos que se han registrado en un período de tiempo determinado.”

2.2.1.2.3. Tiempo medio de detección de incidentes de seguridad

ISO/IEC 27035 (2016) menciona que “el Tiempo medio de detección de incidentes de seguridad es el tiempo que transcurre entre la ocurrencia de un incidente de seguridad y su detección.”

SANS Institute (2017) nos indica que “el Tiempo medio de detección de incidentes de seguridad es el tiempo que transcurre desde el momento en que un sistema es comprometido hasta que se detecta la intrusión.”

2.2.1.3.Adaptabilidad

Aguilar-Savén (2004) define la adaptabilidad como "la capacidad de un sistema para ajustarse a cambios en el entorno, en los objetivos, en los usuarios o en la tecnología, manteniendo o mejorando su nivel de desempeño".

Mithas et al. (2011) definen la adaptabilidad como "la capacidad de una organización para responder a cambios en su entorno externo, ajustando sus procesos, estructura organizativa y estrategias de TI en tiempo y forma para lograr una ventaja competitiva sostenible".

Alavi y Leidner (2001) definen la adaptabilidad como "la capacidad de un sistema de información para proporcionar una respuesta efectiva y eficiente a los usuarios en una variedad de contextos y situaciones, sin importar los cambios en el entorno tecnológico o los requerimientos del usuario".

Tarafdar y Zhang (2005) definen la adaptabilidad como "la capacidad de un sistema de información para adaptarse a los cambios en el entorno, los requerimientos del usuario, las tecnologías emergentes y los nuevos patrones de uso, mientras mantiene su calidad, usabilidad y valor para el usuario".

2.2.1.3.1. Capacidad de integración con otras aplicaciones

Seguí (2008) menciona que:

La capacidad de integración con otras aplicaciones es un aspecto importante de la interoperabilidad y se logra mediante la adopción de estándares abiertos y protocolos de comunicación comunes. También destacan que la integración con otras aplicaciones puede mejorar la eficiencia y la eficacia de los procesos empresariales al permitir la automatización y la coordinación de actividades a través de sistemas y aplicaciones.

2.2.1.3.2. Porcentaje de errores después de las actualizaciones

O'Brien y Marakas (2010) menciona que “El porcentaje de errores después de las actualizaciones se refiere al número de errores o problemas que ocurren en un sistema o software después de aplicar una actualización.”

2.2.1.4. Costo-beneficio

Keown et al. (2008) definen el costo-beneficio como "un análisis que se utiliza para evaluar la relación entre los costos y los beneficios de un proyecto de inversión, y para determinar si el proyecto es financieramente viable".

Hackbarth et al. (2004) definen el costo-beneficio como "un análisis que mide los costos y los beneficios de una inversión en términos monetarios, y que utiliza técnicas de evaluación financiera para determinar si el proyecto es rentable y debe ser aceptado".

Hamel y Prahalad (1989) definen el costo-beneficio como "una relación entre el valor creado y los costos incurridos para crear ese valor, y que se utiliza para evaluar la eficacia de las inversiones y las estrategias de la empresa".

Löfstedt et al. (2012) definen el costo-beneficio como "una técnica de evaluación de riesgos que se utiliza para medir los costos y los beneficios de las intervenciones regulatorias, y que compara el valor monetario de los efectos esperados con los costos de implementación".

2.2.1.4.1. Costo por transacción

Laudon y Laudon (2011) menciona que:

El costo por transacción es una medida clave de la eficiencia y efectividad de un proceso de negocio o sistema. Este indicador se calcula dividiendo los costos totales del proceso o sistema por el número de transacciones realizadas. Los costos pueden incluir los costos directos, como el costo de los recursos utilizados para realizar la transacción, y los costos indirectos, como los costos de mantenimiento y

soporte del sistema. Un costo por transacción más bajo indica una mayor eficiencia en el proceso o sistema.

2.2.1.4.2. Número de nuevos clientes obtenidos

Kotler y Keller (2012) mencionan que:

La importancia del número de nuevos clientes obtenidos como un indicador clave de la salud y el crecimiento de una empresa, y señalan que este número puede ser influenciado por una variedad de factores, como la calidad de los productos o servicios, la eficacia de la publicidad y promoción, la calidad del servicio al cliente, entre otros.

2.2.2. Control de inventario (Y)

Kotler y Armstrong (2012) mencionan que "El control de inventario es el proceso de administrar y supervisar el flujo de bienes desde el momento en que se ordenan hasta el momento en que se venden o se utilizan".

Jacobs y Chase (2011) mencionan que "El control de inventario es el proceso de equilibrar la oferta y la demanda de manera que se mantengan niveles óptimos de inventario y se reduzcan los costos asociados con el mantenimiento de inventario".

Waters (2011) menciona que

El control de inventario es el proceso de administrar los artículos almacenados de manera efectiva, eficiente y rentable, asegurando que los niveles de inventario sean los adecuados para satisfacer la demanda del cliente y que los costos de almacenamiento y mantenimiento sean los más bajos posibles.

2.2.2.1. Nivel de inventario

Schroeder y Goldstein (2013) mencionan que: "El nivel de inventario es la cantidad de inventario que una empresa mantiene para satisfacer la demanda del cliente".

Simchi-Levi, Kaminsky y Simchi-Levi (2008) mencionan que: "El nivel de inventario se refiere a la cantidad de inventario disponible en un momento dado para satisfacer la demanda del cliente".

Christopher y Peck (2004) mencionan que: "El nivel de inventario es la cantidad de existencias que se mantienen en una empresa para compensar la variabilidad de la demanda y la oferta, y para protegerse contra las interrupciones en la cadena de suministro".

2.2.2.1.1. Porcentaje de cumplimiento de stock

Christopher y Peck (2004) mencionan que: "El porcentaje de cumplimiento de stock es la proporción de la demanda del cliente que se satisface directamente desde el

inventario disponible en la empresa".

Simchi-Levi, Kaminsky y Simchi-Levi (2008) mencionan que: "El porcentaje de cumplimiento de stock es la proporción de la demanda que se satisface con el inventario disponible, es decir, el número de unidades pedidas que se entregan en el plazo establecido".

Hugos (2011) menciona que: "El porcentaje de cumplimiento de stock mide la capacidad de la empresa para cumplir con las necesidades de los clientes en términos de disponibilidad de productos y tiempos de entrega".

2.2.2.1.2. Días de inventario

Christopher y Peck (2004) mencionan que: "Los días de inventario representan el tiempo promedio que los inventarios permanecen en el almacén antes de ser vendidos".

Simchi-Levi, Kaminsky y Simchi-Levi (2008) mencionan que: "Los días de inventario son una medida del tiempo que tarda la empresa en transformar sus inventarios en efectivo, es decir, el tiempo promedio que se tarda en vender un producto desde que llega al almacén hasta que se vende".

Jacobs y Chase (2014) "Los días de inventario miden el número promedio de días que los inventarios permanecen en el almacén antes de ser vendidos, lo que refleja la eficiencia de la gestión de inventarios de la empresa".

2.2.2.1.3. Nivel de inventario de seguridad

Christopher y Peck (2004) mencionan que: "El nivel de inventario de seguridad es el inventario adicional que se mantiene en reserva para proteger a la empresa de la variabilidad en la demanda, el suministro y los tiempos de entrega".

Simchi-Levi, Kaminsky y Simchi-Levi (2008) mencionan que "El nivel de inventario de seguridad es el inventario adicional que se mantiene como protección contra la incertidumbre en la demanda, el suministro y los tiempos de entrega".

Chopra y Meindl (2010) mencionan que: "El nivel de inventario de seguridad es el inventario adicional que se mantiene para proteger a la empresa contra la variabilidad en la demanda y el suministro".

2.2.2.2. Rotación de inventario

Chase, F. Jacobs y Aquilano (2004) mencionan que: "La rotación de inventario mide el número de veces que el inventario se ha vendido y reemplazado en un período de tiempo específico".

Chopra y Meindl (2010) mencionan que: "La rotación de inventario es el número de veces que se vende y se reemplaza el inventario en un período determinado".

Christopher y Peck (2004) mencionan que: "La rotación de inventario es una medida del número de veces que el inventario se ha vendido y reemplazado en un período específico".

2.2.2.2.1. Índice de obsolescencia de inventario

Jacobs, Chase y Aquilano (2013) mencionan que: "El índice de obsolescencia se refiere al porcentaje de inventario que no se puede vender y se considera perdido".

Chopra y Meindl (2010) mencionan que: "El índice de obsolescencia es el porcentaje del inventario total que se considera obsoleto".

Christopher y Peck (2004) mencionan que: "El índice de obsolescencia se refiere al porcentaje de inventario que no

se puede vender o se vende a precios muy bajos debido a la obsolescencia del producto".

2.2.2.2.2. Índice de utilización de suministros

Collier y Evans (2013) mencionan que: "El índice de utilización de suministros es la proporción de los suministros disponibles que se utilizan en la producción real".

Schönsleben (2007) menciona que: "El índice de utilización de suministros es un indicador de eficiencia que mide la cantidad de suministros que se utilizan en la producción real en comparación con la cantidad de suministros disponibles".

Goldstein (2001) menciona que: "El índice de utilización de suministros es la cantidad de suministros que se utilizan en la producción real en comparación con la cantidad de suministros que se planearon utilizar".

2.2.2.2.3. Tasa de desperdicio de suministros

Evans y Lindsay (2008) mencionan que: "La tasa de desperdicio de suministros es la proporción de suministros que se pierden, se dañan o se descartan antes de ser utilizados en la producción".

Jacobs y Chase (2011) mencionan que: "La tasa de desperdicio de suministros es la proporción de suministros que se pierden o se dañan durante la producción o el almacenamiento".

Gorman y Hauser (2005) mencionan que: "La tasa de desperdicio de suministros es la cantidad de suministros que se pierden, se dañan o se descartan como resultado de un proceso en comparación con la cantidad de suministros que se utilizan en la producción real".

2.2.2.3. Costos de inventario

Stevenson (2018) menciona que: "Los costos de inventario incluyen los costos de mantener inventario, como el costo de capital, el costo de almacenamiento, el costo de obsolescencia y el costo de pérdida de valor de los bienes en el inventario."

Heizer y Render (2017) mencionan que: "Los costos de inventario son los costos en los que incurre una empresa para mantener sus existencias, y pueden incluir costos asociados con el almacenamiento, la depreciación, la obsolescencia y el costo de oportunidad de tener capital invertido en inventario."

Chopra y Meindl (2016) mencionan que: "Los costos de inventario son aquellos asociados con el mantenimiento y la gestión de un

inventario, incluyendo el costo de capital, los costos de almacenamiento, los costos de obsolescencia y los costos de pérdida de valor de los bienes en el inventario."

2.2.2.3.1. Costo de almacenamiento

Heizer y Render (2017) mencionan que: "El costo de almacenamiento es el costo asociado con el espacio físico necesario para mantener el inventario, el personal que trabaja en el almacén, la energía necesaria para mantener el inventario, y otros costos relacionados con el mantenimiento del inventario"

Stevenson, (2018) menciona que: "Los costos de almacenamiento incluyen los costos fijos de espacio y equipo, los costos variables asociados con el manejo y la manipulación de los bienes, y los costos variables asociados con la protección y el mantenimiento de los bienes almacenados"

Chopra y Meindl (2016) mencionan que: "El costo de almacenamiento es el costo directo e indirecto de almacenar un producto, incluyendo el costo del espacio, los costos de manipulación, los costos de seguridad, los costos de energía, y otros costos asociados con la gestión del inventario en la instalación de almacenamiento".

2.2.2.3.2. Costo de ruptura de inventario

Heizer y Render (2017). Mencionan que: "El costo de ruptura de inventario es el costo de la pérdida de ventas y la pérdida de clientes debido a la falta de existencias de un producto o material"

Stevenson (2018) menciona que: "Los costos de ruptura de inventario incluyen pérdidas de ventas, costos adicionales de producción, costos adicionales de envío y otros costos asociados con la falta de existencias de un producto".

Chopra y Meindl (2016) mencionan que: "El costo de ruptura de inventario es el costo de la pérdida de oportunidades de venta debido a la falta de existencias de un producto, incluyendo los costos de los clientes perdidos, los costos de envío adicionales, los costos de producción adicionales y otros costos asociados con la falta de existencias de un producto".

2.2.2.3.3. Costo de capital de trabajo

Gitman y Zutter (2019) mencionan que: "El costo de capital de trabajo es el costo de financiar los activos corrientes de la empresa, como el efectivo, los inventarios y las cuentas por cobrar".

Ross, Westerfield y Jordan (2018) mencionan que: "El costo de capital de trabajo es el costo de financiar la inversión en activos corrientes de la empresa, incluyendo los costos de oportunidad asociados con la inversión de efectivo en activos líquidos".

Brigham y Ehrhardt (2017) mencionan que: "El costo de capital de trabajo se refiere al costo de mantener los recursos necesarios para financiar las operaciones diarias de la empresa, incluyendo el costo de oportunidad asociado con la inversión en activos corrientes".

2.3. Definición de términos básicos

a) Sistema de información via web

Un sistema de información vía web es una aplicación informática que permite la gestión y el acceso a información a través de internet utilizando un navegador web. Este tipo de sistemas se basan en una arquitectura cliente-servidor, donde el cliente es un navegador web y el servidor es una aplicación web que procesa las solicitudes del cliente y devuelve información en formato HTML, XML u otros formatos.

b) Adaptabilidad

La adaptabilidad se refiere a la capacidad de un sistema, organización o individuo para ajustarse o cambiar de manera efectiva a diferentes situaciones o entornos en los que se desenvuelve. En el contexto de los sistemas de información,

la adaptabilidad se refiere a la capacidad de un sistema para cambiar o evolucionar de manera efectiva en respuesta a las necesidades cambiantes del usuario o del entorno en el que opera.

c) Transacción

En el contexto de los sistemas de información, una transacción se refiere a una serie de operaciones o acciones que se llevan a cabo dentro de un sistema para cumplir un objetivo o completar una tarea específica.

d) Inventario

El inventario se refiere a la lista detallada y precisa de todos los bienes, materiales o mercancías que una empresa o entidad posee, así como su cantidad y ubicación física. El inventario puede incluir cualquier tipo de activo que una empresa tenga en posesión, como productos terminados, materias primas, suministros de oficina, equipos, herramientas, entre otros.

e) Obsolescencia

La obsolescencia se refiere al estado en el que un producto, tecnología o idea se vuelve obsoleto o anticuado debido al desarrollo de nuevas tecnologías, cambios en la demanda del mercado o la introducción de innovaciones que lo hacen menos deseable o menos eficiente en comparación con otras opciones disponibles.

2.4. Formulación de la hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

El sistema de información se relaciona significativamente con el control de inventario en la Municipalidad de Santa María - Huaura 2023.

2.4.2. Hipótesis específicas

1. La usabilidad se relaciona significativamente con el control de inventario en la Municipalidad de Santa María - Huaura 2023.
2. La seguridad se relaciona significativamente con el control de inventario en la Municipalidad de Santa María - Huaura 2023
3. La adaptabilidad se relaciona significativamente con el control de inventario en la Municipalidad de Santa María - Huaura 2023
4. El costo-beneficio se relaciona significativamente con el control de inventario en la Municipalidad de Santa María - Huaura 2023.

2.5. Operacionalización de variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
(X) SISTEMA DE INFORMACION VIA WEB	X.1.- Usabilidad	X.1.1.- Claridad de la interfaz X.1.2.- Facilidad de navegación	
	X.2.- Seguridad	X.2.1.- Porcentaje de tiempo de actividad del sistema X.2.2.- Número de intentos de acceso no autorizados X.2.3.- Tiempo medio de detección de incidentes de seguridad	Escala de Likert:
	X.3.- Adaptabilidad	X.3.1.- Capacidad de integración con otras aplicaciones X.3.2.- Porcentaje de errores después de las actualizaciones	Siempre. Casi Siempre A veces Casi nunca Nunca
	X.4.- Costo-beneficio	X.4.1.- Costo por transacción X.4.2.- Número de nuevos clientes obtenidos	
(Y) CONTROL DE INVENTARIO	Y.1.- Nivel de inventario	Y.1.1.- Porcentaje de cumplimiento de stock Y.1.2.- Días de inventario Y.1.3.- Nivel de inventario de seguridad	Escala de Likert:
	Y.2.- Rotación de inventario	Y.2.1.- Índice de obsolescencia de inventario Y.2.2.- Índice de utilización de suministros Y.2.3.- Tasa de desperdicio de suministros	Siempre. Casi Siempre A veces Casi nunca Nunca
	Y.3.- Costos de inventario	Y.3.1.- Costo de almacenamiento Y.3.2.- Costo de ruptura de inventario Y.3.3.- Costo de capital de trabajo	

Capítulo III. Metodología

3.1. Diseño metodológico

Tipo de Investigación

El tipo de investigación de acuerdo con el fin que se persigue fue la investigación básica, también es “llamada pura o fundamental, está destinada a aportar un cuerpo organizado de conocimientos científicos y no produce necesariamente resultados de utilidad práctica inmediata” (Valderrama, 2002, p. 28).

El nivel descriptivo correlacional es considerado porque nos dio valiosa información diagnóstica de las variables, con un enfoque cuantitativa porque “utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico” (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 4)

Método de Investigación

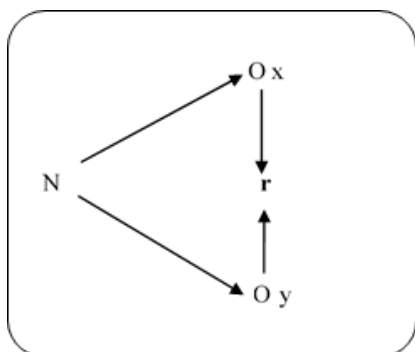
Según Tamayo (2012), “El método científico es un conjunto de procedimientos por los cuales se plantean los problemas científicos y se ponen a prueba las hipótesis y los instrumentos de trabajo investigativo” (p. 30)

Esta investigación se enfocará con el método científico ya que tendrá variante descriptiva y comparativa donde nos ayuda a determinar y establecer el nivel de relación existente entre ambas variables. Finalmente, se realizó un análisis estadístico de los resultados mediante el coeficiente de correlación

Diseño experimental

El diseño es no experimental de corte transversal. Ya que según Hernández, Fernández, y Baptista, (2003) nos dice que “La investigación no experimental es aquella que se realiza sin poder manipular libremente las variables. Lo que se hace en este diseño

de investigación es observar los fenómenos tal como ocurren en su contexto natural para poder analizarlos”. Además Hernández, Fernández, y Baptista, (2003) se refiere que “Los diseños transversales o transversales cuyo objetivo es examinar la frecuencia y los valores en que se manifiesta una o más variables dentro del enfoque cuantitativo” (p. 153).



Denotación:

N = Población

Ox = Observación a la variable independiente.

Oy = Observación a la variable dependiente.

r = Relación entre variables.

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población

Córdoba (2009) señaló que: “La población es el conjunto bien definido de unidades de observación con características comunes y perceptibles. Es denotado por la letra N”.

El universo poblacional estuvo constituido por 53 trabajadores de la Municipalidad Distrital de Santa María.

3.2.2. Muestra

El universo poblacional estuvo constituido por 53 trabajadores de la Municipalidad Distrital de Santa María.

Debido a la reducida población, se empleó una muestra no probabilística, en la que el investigador, mediante su conocimiento de la población y su criterio, seleccionó las unidades de observación que formó parte de la muestra. Se utilizó la técnica de muestreo intencional u opinático, basándose en la conveniencia del investigador para garantizar que la muestra represente adecuadamente a la población. Según Córdoba (2009, p.32) en su obra titulada "Estadística aplicada a la Investigación", se aplicó la muestra a todos los elementos de observación con características similares.

3.3. Técnicas de recolección de datos

Las técnicas e instrumentos se utilizaron en el presente trabajo de investigación se muestran a continuación:

3.3.1. Técnicas:

- **Análisis documental:**

Solís (2003) lo define como la operación que consiste en seleccionar ideas informativamente relevantes de un documento, a fin de expresar su contenido sin ambigüedades para recuperar la información contenida en él y que además trascienden la mera recuperación/difusión de la información.

- **Observación**

Hernández, Fernández y Baptista (2010) con relación a la observación plantean que: "Este método de recolección de datos consiste en el registro sistemático, válido

y confiable de comportamientos y situaciones observables, a través de un conjunto de categorías y subcategorías (p. 260).

Además, Bunge (2007) señala que, la observación es el procedimiento empírico elemental de la ciencia que tiene como objeto de estudio uno o varios hechos, objetos o fenómenos de la realidad actual; por lo que en el caso de las ciencias naturales, cualquier dato observado será considerado como algo factual, verdadero o contundente; a diferencia, dentro de las ciencias sociales, el dato fue el resultado que se obtiene del proceso entre los sujetos y sus relaciones por lo que no es tan factual y pudiera ser subjetivo.

- **Encuesta**

La encuesta estuvo enfocada a los trabajadores de la Municipalidad Distrital de Santa María para poder evaluar las variables. Como menciona Sampieri, (2003) Las encuestas pueden ser descriptivas o explicativas la cual consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir.

3.3.2. Instrumentos:

- **Fichas bibliográficas, hemerográficas y de investigación**

La ficha bibliográfica es un instrumento de investigación documental y de campo en el que se anotan, atendiendo a un orden y forma preestablecidos, los datos de una obra (libro, folleto, artículo de revista, etc.) ya publicada, para poder la identificar y distinguir de otras o de sus diferentes ediciones (Tamayo, 2004)

- **Guía de observación**

La guía de observación es el instrumento que permite al observador situarse de manera sistemática en aquello que realmente es objeto de estudio para la

investigación; también es el medio que conduce la recolección y obtención de datos e información de un hecho o fenómeno (Tamayo, 2004)

- **Cuestionario de pregunta.**

Hernández (2014), el cuestionario es tal vez el más utilizado para la recolección de datos; este consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir. Además, se utilizó el escalamiento tipo Likert, el cual sirve para medir las actitudes de los trabajadores.

3.4. Técnicas para el procedimiento de la información

Análisis Documental

Mediante el análisis documental y sus respectivos instrumentos se revisaron fuentes bibliográficas, publicaciones especializadas y portales de Internet; directamente relacionados con el tema de investigación.

A través de la entrevista y su instrumento – cuestionario, elaborado por el tesista especialmente para esta investigación, se recopiló información sobre cada una de las dimensiones de la variable, las preguntas están referidas a los aspectos concretos que aportaran para recopilar datos y ubicar las deficiencias en la Vd.

Mediante la observación y su respectivo instrumento vamos a comprender procesos, interrelaciones entre personas y sus situaciones o circunstancias y eventos que suceden a través del tiempo, así como los patrones que se desarrollan y los contextos sociales y culturales en los cuales ocurren las experiencias humanas; así como identificar problemas.

a) Ficha Técnica de Instrumentos

La encuesta está constituida por preguntas de la variable independiente (sistema de información via Web) y la variable dependiente (control de inventario) de esta investigación, la medición se hará a través de la Escala de Likert, que mide de 1 a 5.

b) Administración de los instrumentos y obtención de los datos

Para el acopio de la información se formuló y contó con un cuestionario, confiable y validado por especialistas y expertos en la investigación, que dieron su opinión de expertos si el cuestionario es aplicable o puede ser observado para luego ser corregido por el investigador. La confiabilidad se logró aplicando pruebas piloto que fueron aplicados el cuestionario varias veces a la muestra determinada para comprobar la precisión y exactitud del instrumento o en todo caso hacemos uso de la prueba de Alfa de Cronbach.

En la administración de cuestionarios se contó con el valioso apoyo en la recopilación de datos del personal.

Análisis Estadístico

Se llevo a cabo utilizando el paquete estadístico SPSS 25.0 el cual proceso, para lograr la interpretación, análisis y discusión los gráficos y figuras estadísticas, para lograr los resultados y contar con las conclusiones, implicando los objetivos y las hipótesis que fue el producto final de la investigación.

Formulación del modelo

a. Hipótesis Nula.

Existen evidencias que las medias de los tratamientos estadísticamente no difieren significativamente.

b. Hipótesis alterna.

Estadísticamente las medias de los tratamientos difieren significativamente.

c. Recolección de datos y cálculos de los estadísticos correspondientes.

La recolección de datos se efectuó una vez aplicado los tratamientos correspondientes a cada muestra y para el procesamiento se utilizarán programas estadísticos.

d. Decisión estadística.

La decisión estadística se tomó como consecuencia de la comparación del estadístico de prueba calculado y el obtenido mediante tablas estadísticas correspondientes a la distribución del estadístico de prueba; esto quiere decir si el valor del estadístico de prueba calculado se encuentra en la región de rechazo se rechaza la hipótesis nula, en caso contrario se acepta; es decir: Si:

$$F_0 > F_{\alpha, a-1, N-a} \text{ se rechaza}$$

Capítulo IV. Resultados

4.1. Análisis de resultados

Tabla 1.

Sistema de informacion via web

Sistema de informacion via web

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	18	34,0	34,0	34,0
	Medio	25	47,2	47,2	81,1
	Alto	10	18,9	18,9	100,0
	Total	53	100,0	100,0	

Fuente: Ficha de observación aplicada a los trabajadores de la Municipalidad de Santa Maria - Huaura 2023.

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

Sistema de información vía web

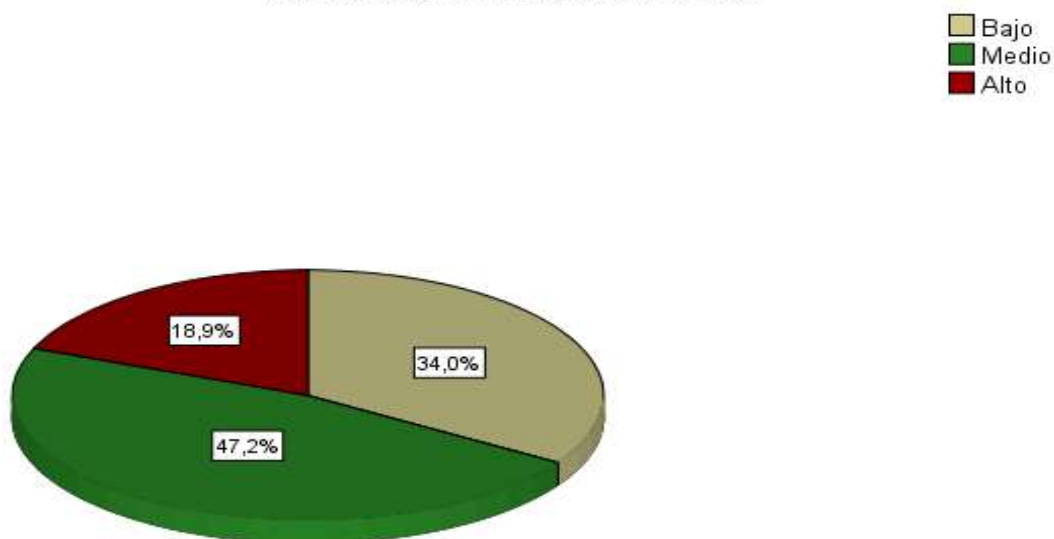


Figura 1.

Sistema de informacion via web

De la figura 1, un 47,2% de los trabajadores manifiestan que existe un nivel medio en la variable de sistema de informacion via web, un 34,0% un nivel bajo y un 18,9% un nivel alto en la Municipalidad de Santa Maria - Huaura.

Tabla 2.

*Usabilidad**Usabilidad*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	34	64,2	64,2	64,2
	Medio	12	22,6	22,6	86,8
	Alto	7	13,2	13,2	100,0
	Total	53	100,0	100,0	

Fuente: Ficha de observación aplicada a los trabajadores de la Municipalidad de Santa Maria - Huaura 2023.

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

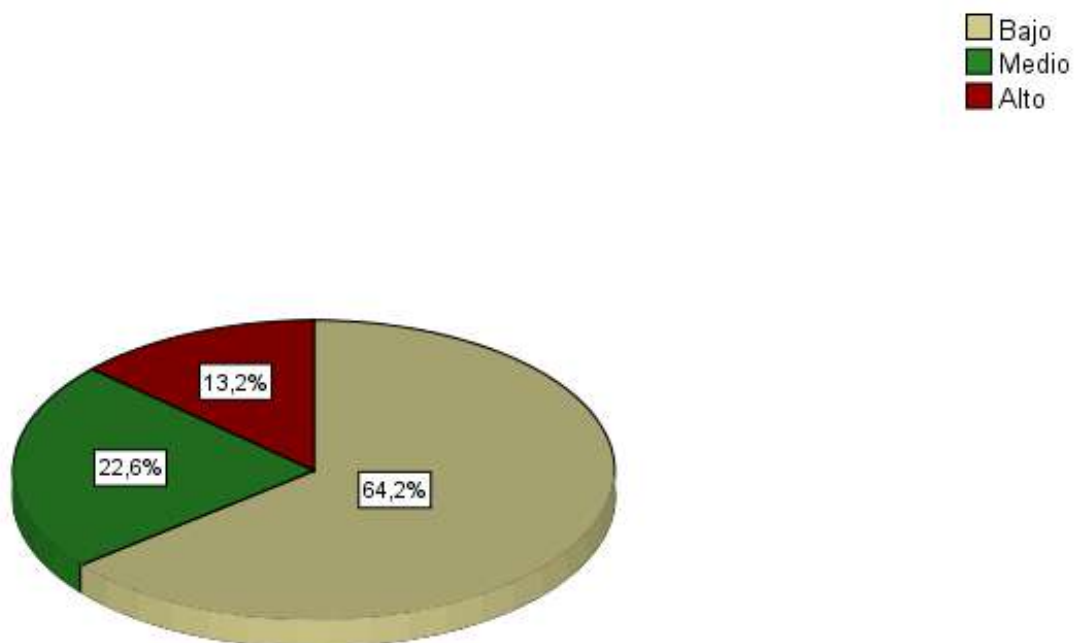
Usabilidad

Figura 2.

Usabilidad

De la figura 2, un 64,2% de los trabajadores manifiestan que existe un nivel bajo en la dimensión de usabilidad, un 22,6% un nivel medio y 13,2% un nivel alto en la Municipalidad de Santa María - Huaura.

Tabla 3.

Seguridad

<i>Seguridad</i>				Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
		Frecuencia	Porcentaje		
Válido	Bajo	27	50,9	50,9	50,9
	Medio	18	34,0	34,0	84,9
	Alto	8	15,1	15,1	100,0
	Total	53	100,0	100,0	

Fuente: Ficha de observación aplicada a los trabajadores de la Municipalidad de Santa Maria - Huaura 2023.

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

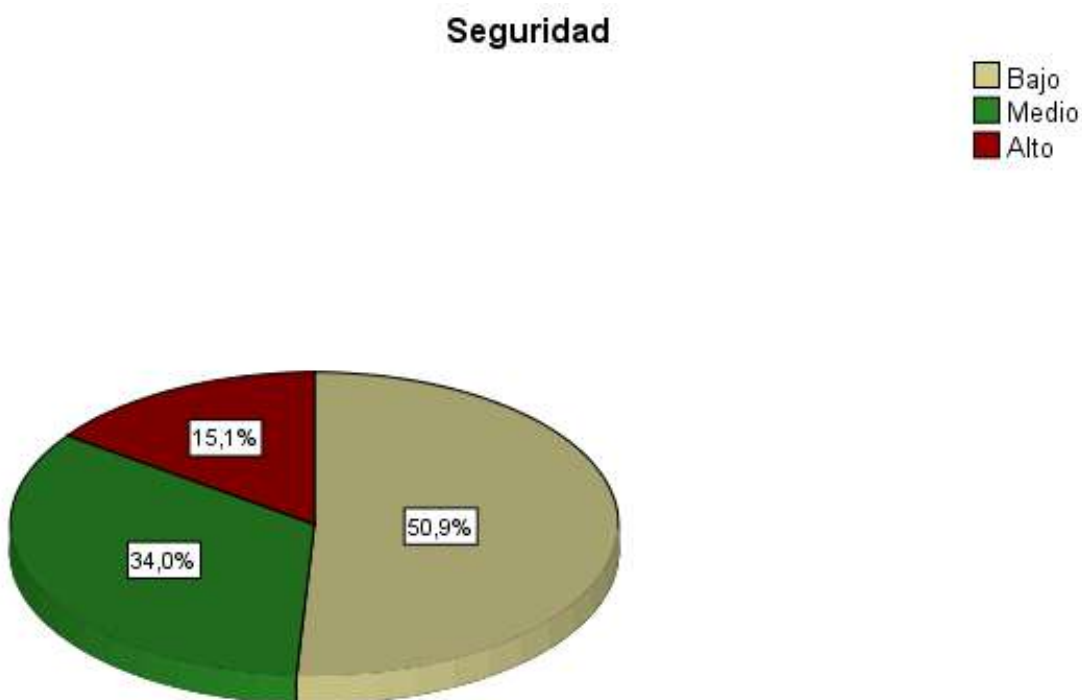


Figura 3.

Seguridad

De la figura 3, un 50,9% de los trabajadores manifiestan que existe un nivel bajo en la dimensión de seguridad, un 34,0% un nivel medio y un 15,1% un nivel alto en la Municipalidad de Santa Maria - Huaura.

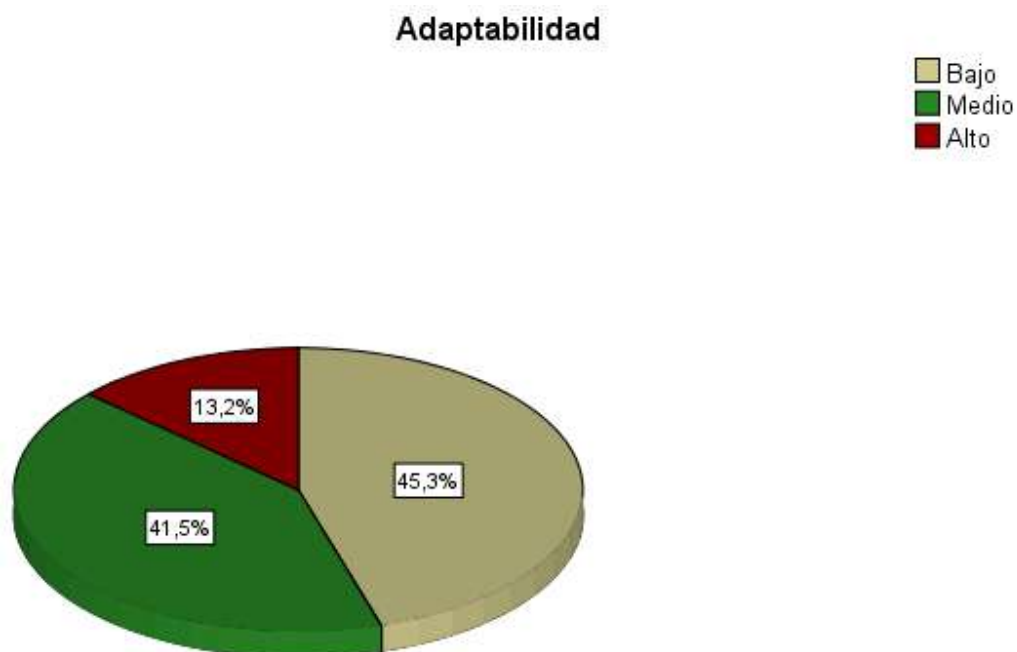
Tabla 4.

Adaptabilidad

<i>Adaptabilidad</i>		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	24	45,3	45,3	45,3
	Medio	22	41,5	41,5	86,8
	Alto	7	13,2	13,2	100,0
	Total	53	100,0	100,0	

Fuente: Ficha de observación aplicada a los trabajadores de la Municipalidad de Santa Maria - Huaura 2023.

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

*Figura 4.**Adaptabilidad*

De la figura 4, un 45,3% de los trabajadores manifiestan que existe un nivel bajo en la dimensión de adaptabilidad, un 41,5% un nivel medio y un 13,2% un nivel alto en la Municipalidad de Santa Maria - Huaura.

Tabla 5.

Costo-beneficio

<i>Costo-beneficio</i>		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	25	47,2	47,2	47,2
	Medio	18	34,0	34,0	81,1
	Alto	10	18,9	18,9	100,0
	Total	53	100,0	100,0	

Fuente: Ficha de observación aplicada a los trabajadores de la Municipalidad de Santa Maria - Huaura 2023.

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

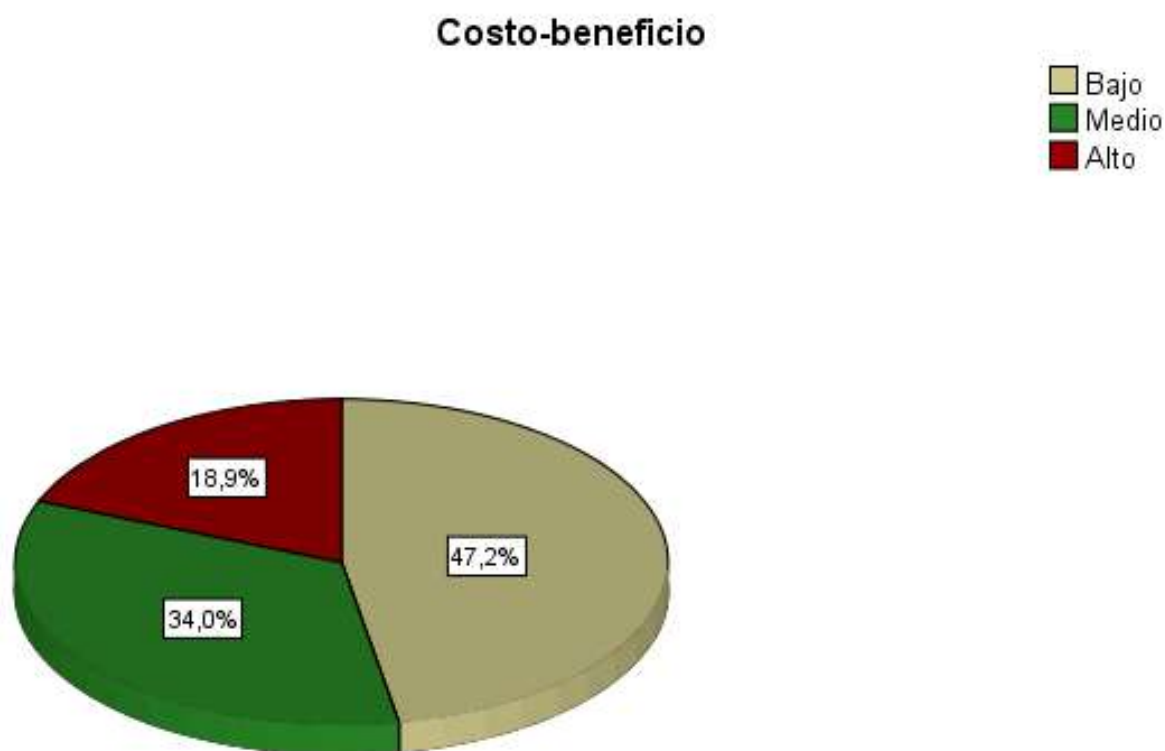


Figura 5.

Costo-beneficio

De la figura 5, un 47,2% de los trabajadores manifiestan que existe un nivel bajo en la dimensión de costo-beneficio, un 34,0% un nivel medio y un 18,9% un nivel alto en la Municipalidad de Santa Maria - Huaura.

Tabla 6.

*Control de inventario**Control de inventario*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	15	28,3	28,3	28,3
	Medio	32	60,4	60,4	88,7
	Alto	6	11,3	11,3	100,0
	Total	53	100,0	100,0	

Fuente: Ficha de observación aplicada a los trabajadores de la Municipalidad de Santa Maria - Huaura 2023.

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

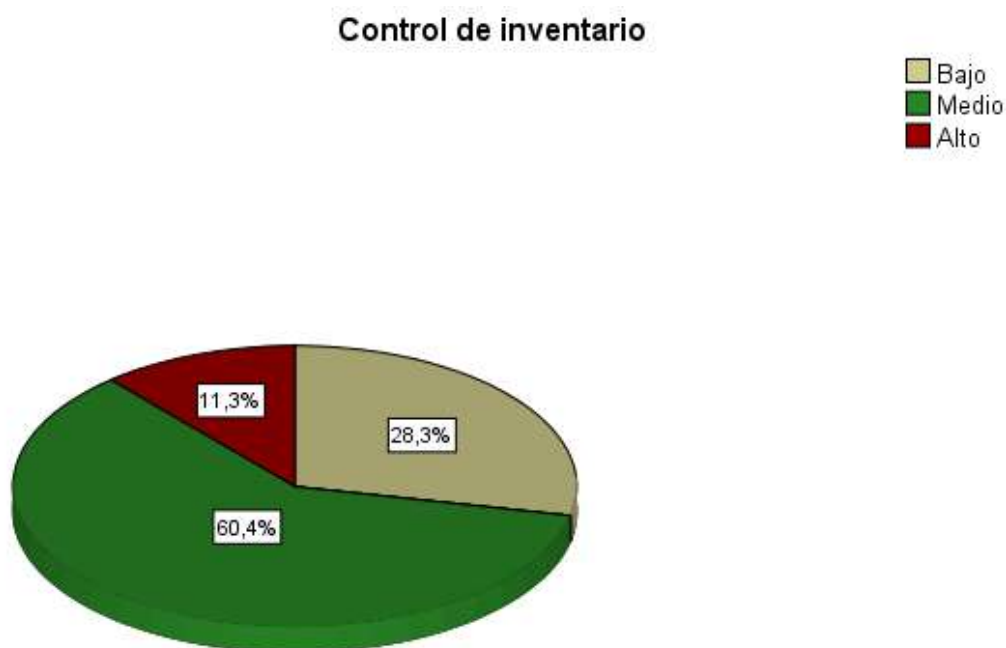


Figura 6.

Control de inventario

De la figura 6, un 60,4% de los trabajadores manifiestan que existe un nivel medio en la variable de control de inventario, un 28,3% un nivel bajo y un 11,3% un nivel alto en la Municipalidad de Santa Maria - Huaura.

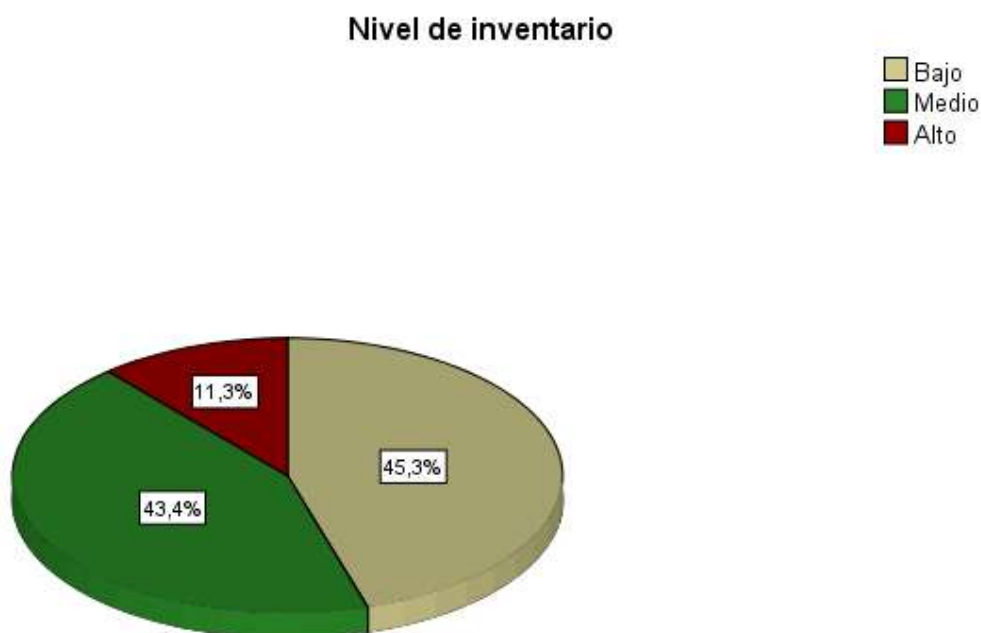
Tabla 7.

Nivel de inventario

<i>Nivel de inventario</i>		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	24	45,3	45,3	45,3
	Medio	23	43,4	43,4	88,7
	Alto	6	11,3	11,3	100,0
	Total	53	100,0	100,0	

Fuente: Ficha de observación aplicada a los trabajadores de la Municipalidad de Santa Maria - Huaura 2023.

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

*Figura 7.*

Nivel de inventario

De la figura 7, un 45,3% de los trabajadores manifiestan que existe un nivel bajo en la dimensión de nivel de inventario, un 43,4% un nivel medio y un 11,3% un nivel alto en la Municipalidad de Santa Maria - Huaura.

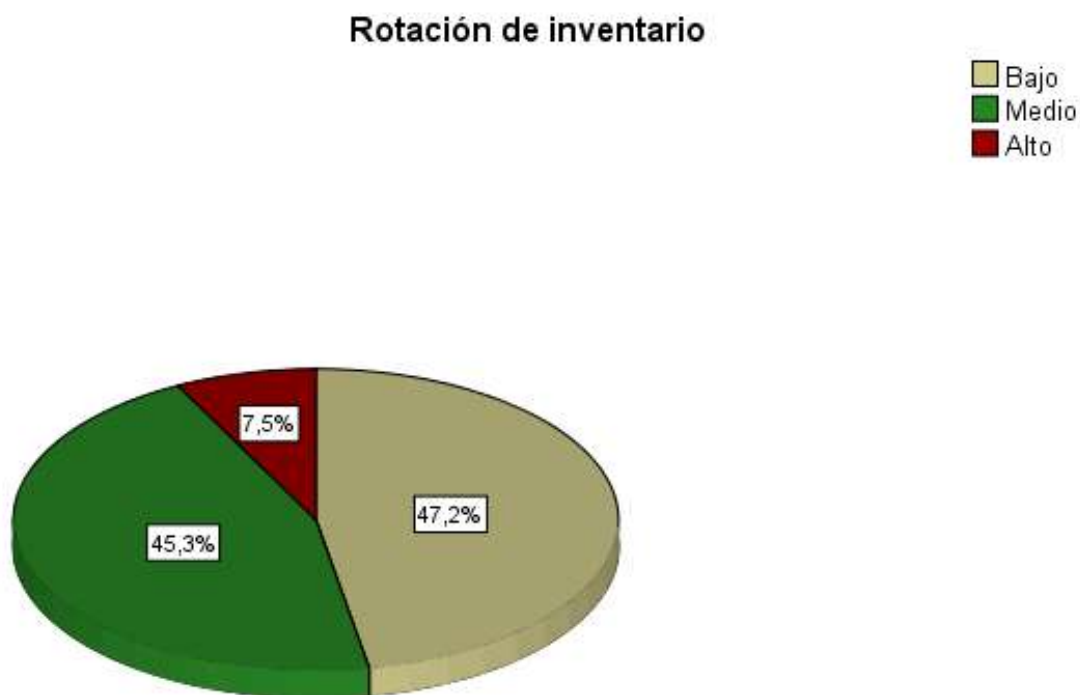
Tabla 8.

Rotación de inventario

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	25	47,2	47,2	47,2
	Medio	24	45,3	45,3	92,5
	Alto	4	7,5	7,5	100,0
	Total	53	100,0	100,0	

Fuente: Ficha de observación aplicada a los trabajadores de la Municipalidad de Santa Maria - Huaura 2023.

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

*Figura 8.*

Rotación de inventario

De la figura 8, un 47,2% de los trabajadores manifiestan que existe un nivel bajo en la dimensión de rotación de inventario, un 45,3% un nivel medio y un 7,5% un nivel alto en la Municipalidad de Santa Maria - Huaura.

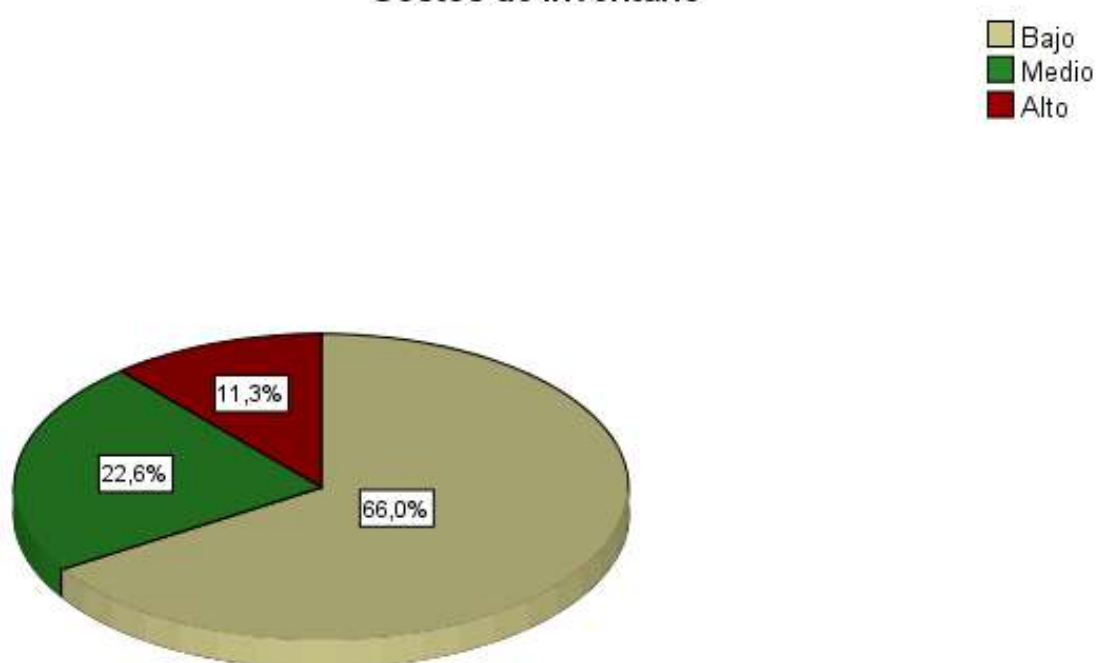
Tabla 9.

Costos de inventario

<i>Costos de inventario</i>				Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
		Frecuencia	Porcentaje		
Válido	Bajo	35	66,0	66,0	66,0
	Medio	12	22,6	22,6	88,7
	Alto	6	11,3	11,3	100,0
	Total	53	100,0	100,0	

Fuente: Ficha de observación aplicada a los trabajadores de la Municipalidad de Santa Maria - Huaura 2023.

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

Costos de inventario*Figura 9.***Costos de inventario**

De la figura 9, un 66,0% de los trabajadores manifiestan que existe un nivel bajo en la dimensión de costos de inventario, un 22,6% un nivel medio y un 11,3% un nivel alto en la Municipalidad de Santa Maria - Huaura.

4.2. Contrastación de hipótesis

Dado que se tiene 2 variables cuantitativas es necesario comprobar antes de cualquier análisis estadístico inferencial, si los datos de las variables aleatorias estudiadas siguen o no el modelo normal de distribución de probabilidades. Para realizar la prueba de normalidad se utilizó la prueba de Kolmogórov-Smirnov, dado que el tamaño de la muestra es mayor que 50.

Prueba de normalidad la variable de sistema de informacion via web

Para realizar la prueba de normalidad de la variable sistema de informacion via web, se utilizó la prueba de Kolmogórov-Smirnov y se siguió el siguiente procedimiento:

a) Planteo de las hipótesis:

Hipótesis Nula (H_0): Las puntuaciones de la variable sistema de informacion via web, tienen una distribución normal

Hipótesis Alterna (H_a): Las puntuaciones de la variable sistema de informacion via web, no tienen una distribución normal.

b) Nivel de significación o riesgo: $\alpha = 5\% = 0,05$

c) Estadístico de la prueba: Kolmogórov-Smirnov

Tabla 10.

Prueba normalidad de la variable sistema de informacion via web

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Sistema de informacion via web	,204	53	,000

d) Regla de decisión:

- Si: $P_valor (sig.) \leq 0,05$ se rechaza la hipótesis nula
- Si: $P_valor (sig.) > 0,05$ no se rechaza la hipótesis nula

Sobre la variable sistema de informacion via web, el p-valor=Sig.= es igual 0,000 como este valor es mayor a 0,05 se infiere que hay suficiente evidencia estadística para aceptar la hipótesis nula, concluyendo que los datos no provienen de una distribución normal.

Prueba de normalidad de la variable de control de inventario

Para realizar la prueba de normalidad de la variable control de inventario, se utilizó la prueba de Kolmogórov-Smirnov y se siguió el siguiente procedimiento:

a) Plántelo de las hipótesis:

Hipótesis Nula (H_0): Las puntuaciones de la variable control de inventario, tienen una distribución normal

Hipótesis Alternativa (H_a): Las puntuaciones de la variable control de inventario, no tienen una distribución normal.

b) Nivel de significación o riesgo: $\alpha = 5\% = 0,05$

c) Estadístico de prueba: Kolmogórov-Smirnov

Tabla 11.

Prueba de normalidad de la variable control de inventario

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Control de inventario	,225	53	,000

d) Regla de decisión:

- Si: P_valor (sig.) $\leq 0,05$ se rechaza la nula
- Si: P_valor (Sig.) $> 0,05$ no se rechaza la hipótesis nula

Sobre la variable control de inventario, el p-valor=Sig.= es igual 0,000 como este valor es menos a 0,05 se infiere que hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula, concluyendo que los datos no provienen de una distribución normal.

Hipótesis General

Hipótesis Alternativa: El sistema de informacion se relaciona significativamente con el control de inventario en la Municipalidad de Santa Maria - Huaura 2023.

Hipótesis nula: El sistema de informacion no se relaciona significativamente con el control de inventario en la Municipalidad de Santa Maria - Huaura 2023.

Tabla 12:

El sistema de informacion via web y el control de inventario

			Sistema de informacion via web	Control de inventario
Rho de Spearman	Sistema de informacion via web	Coefficiente de correlación	1,000	,881**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	53	53
	Control de inventario	Coefficiente de correlación	,881**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	53	53

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Como se muestra en la tabla 12 se obtuvo un coeficiente de correlación de $r=0.881$, con una $p=0.000$ ($p<0.05$) con lo cual se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, se puede evidenciar estadísticamente que existe una relación significativamente entre el sistema de informacion via web y el control de inventario en la Municipalidad de Santa Maria - Huaura 2023.

Se puede apreciar que el coeficiente de correlación es de una magnitud **muy buena**.

Hipótesis Específica 1

Hipótesis Alternativa: La usabilidad se relaciona significativamente con el control de inventario en la Municipalidad de Santa Maria - Huaura 2023.

Hipótesis nula: La usabilidad no se relaciona significativamente con el control de inventario en la Municipalidad de Santa Maria - Huaura 2023.

Tabla 13:

La usabilidad y el control de inventario

			Usabilidad	Control de inventario
Rho de Spearman	Usabilidad	Coefficiente de correlación	1,000	,690**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	53	53
	Control de inventario	Coefficiente de correlación	,690**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	53	53

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Como se muestra en la tabla 13 se obtuvo un coeficiente de correlación de $r= 0.690$, con una $p=0.000(p<0.05)$ con lo cual se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, se puede evidenciar estadísticamente que existe una relación significativamente entre la usabilidad y el control de inventario en la Municipalidad de Santa Maria - Huaura 2023.

Se puede apreciar que el coeficiente de correlación es de una magnitud **buena**.

Hipótesis Específica 2

Hipótesis Alternativa: La seguridad se relaciona significativamente con el control de inventario en la Municipalidad de Santa Maria - Huaura 2023.

Hipótesis nula: La seguridad no se relaciona significativamente con el control de inventario en la Municipalidad de Santa Maria - Huaura 2023.

Tabla 14:

La seguridad y el control de inventario

			Seguridad	Control de inventario
Rho de Spearman	Seguridad	Coefficiente de correlación	1,000	,856**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	53	53
	Control de inventario	Coefficiente de correlación	,856**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	53	53

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Como se muestra en la tabla 14 se obtuvo un coeficiente de correlación de $r= 0.856$, con una $p=0.000(p<0.05)$ con lo cual se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, se puede evidenciar estadísticamente que existe una relación significativamente entre la seguridad y el control de inventario en la Municipalidad de Santa Maria - Huaura 2023.

Se puede apreciar que el coeficiente de correlación es de una magnitud **muy buena**.

Hipótesis Específica 3

Hipótesis Alternativa: La adaptabilidad se relaciona significativamente con el control de inventario en la Municipalidad de Santa Maria - Huaura 2023.

Hipótesis nula: La adaptabilidad no se relaciona significativamente con el control de inventario en la Municipalidad de Santa Maria - Huaura 2023.

Tabla 15:

La adaptabilidad y el control de inventario

			Adaptabili dad	Control de inventario
Rho de Spearman	Adaptabilidad	Coefficiente de correlación	1,000	,821**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	53	53
	Control de inventario	Coefficiente de correlación	,821**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	53	53

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Como se muestra en la tabla 15 se obtuvo un coeficiente de correlación de $r=0.821$, con una $p=0.000$ ($p<0.05$) con lo cual se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, se puede evidenciar estadísticamente que existe una relación significativamente entre la adaptabilidad y el control de inventario en la Municipalidad de Santa Maria - Huaura 2023.

Se puede apreciar que el coeficiente de correlación es de una magnitud **muy buena**.

Hipótesis Específica 4

Hipótesis Alternativa: El costo-beneficio se relaciona significativamente con el control de inventario en la Municipalidad de Santa Maria - Huaura 2023.

Hipótesis nula: El costo-beneficio no se relaciona significativamente con el control de inventario en la Municipalidad de Santa Maria - Huaura 2023.

Tabla 16:

El costo-beneficio y el control de inventario

			Costo- beneficio	Control de inventario
Rho de Spearman	Costo-beneficio	Coefficiente de correlación	1,000	,775**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	53	53
	Control de inventario	Coefficiente de correlación	,775**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	53	53

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Como se muestra en la tabla 16 se obtuvo un coeficiente de correlación de $r= 0.775$, con una $p=0.000(p<0.05)$ con lo cual se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, se puede evidenciar estadísticamente que existe una relación significativamente entre el costo-beneficio y el control de inventario en la Municipalidad de Santa Maria - Huaura 2023.

Se puede apreciar que el coeficiente de correlación es de una magnitud **buena**

Capítulo V. Discusión

5.1. Discusión

Los resultados estadísticos demuestran que existe una relación significativamente entre el sistema de información vía web y el control de inventario en la Municipalidad de Santa María - Huaura 2023, debido a la correlación de Spearman que devuelve un valor de 0.881, representando una muy buena asociación entre las variables estudiadas. Coincidiendo con la investigación Sánchez (2018). en su tesis titulada: “Diseño y desarrollo de un sistema de información vía web para la gestión de ventas en una empresa de venta al por menor”, donde concluyó obtenidos indicaron que la implementación del sistema de información vía web mejoró significativamente la eficiencia en la gestión de ventas y redujo los tiempos de procesamiento de la información.

Entre las variables estudiadas, luego analizamos estadísticamente por dimensiones las variables el cual la primera dimensión se puede apreciar también existe una relación significativamente entre la usabilidad y el control de inventario en la Municipalidad de Santa María - Huaura 2023, debido a la correlación de Spearman que devuelve un valor de 0,690, representando una buena asociación. Coincidiendo con la investigación Hernández (2019). en su tesis titulada: “Evaluación de la eficiencia de un sistema de información vía web para la gestión de inventarios en una empresa de manufactura”, quien concluyó que la implementación del sistema de información vía web mejoró significativamente la eficiencia en la gestión de inventarios, redujo los niveles de stock excesivo y mejoró la capacidad de la empresa para responder a la demanda del mercado.

En la segunda dimensión se puede apreciar también que existe una relación significativamente entre la seguridad y el control de inventario en la Municipalidad de Santa María - Huaura 2023, debido a la correlación de Spearman que devuelve un valor de 0,856, representando una muy buena asociación. Coincidiendo con la investigación Ruiz (2019). en su tesis titulada: “Análisis, diseño e implementación de un sistema de control de inventarios para la farmacia “DANAFARMA”, donde concluyó que se diagnosticó la calidad de servicio actual de la Farmacia Danafarma encontrando falencias respecto a sus procesos de inventario como por ejemplo: deficiencia en abastecimiento de medicamentos, pérdidas de stock y productos vencidos, el desarrollo del sistema permitió solucionar estos problemas haciendo que los usuarios finales mejoren el desempeño de funciones y el nivel de atención al cliente.

En la tercera dimensión se puede apreciar también que existe una relación significativamente entre la adaptabilidad y el control de inventario en la Municipalidad de Santa María - Huaura 2023, debido a la correlación de Spearman que devuelve un valor de 0,821, representando una muy buena asociación. Coincidiendo con la investigación Chicoma y Reyes (2018). en su tesis titulada: “Implementación de un sistema de información utilizando una plataforma web para mejorar la gestión de la información de la gerencia de operaciones y del departamento de recursos humanos de la empresa MARSERVICE S.A.C.”, donde concluyó que se aseguró las políticas de seguridad de la información, cumpliendo con los estándares y los principios básicos de la seguridad de la información confidencialidad, integridad y disponibilidad; de esta manera se aseguró que solo usuarios autorizados pueden acceder a la información.

En la cuarta dimensión se puede apreciar también que existe una relación significativamente entre el costo-beneficio y el control de inventario en la Municipalidad de Santa María - Huaura 2023, debido a la correlación de Spearman que devuelve un valor de 0,775, representando una buena asociación. Coincidiendo con la investigación Huerta (2023). en su tesis titulada: “Implementación de un sistema de información web para mejorar la gestión de recursos humanos del Gobierno Regional Pasco – 2021”, donde concluyó que la optimización los tiempos de la gestión de información del personal promedio de 1016.4 a 345 segundos, la gestión de legajos de 1683.6 a 381.6 segundos en promedio y la gestión de reportes de 924 a 342 segundos en promedio. De la misma manera se concluye que el sistema de información web mejora significativamente cada uno de los procesos estudiados.

Capítulo VI. Conclusiones y recomendaciones

6.1. Conclusiones

De las pruebas realizadas podemos concluir:

1. Según el objetivo general, esta tesis logró dar a conocer que existe una muy buena relación entre el sistema de información vía web y el control de inventario en la Municipalidad de Santa María - Huaura 2023. Demostrándose debido a la correlación de Spearman que devuelve un valor de 0.881, porque esta diseñada para ser accesible a través de la web y proporcionar servicios o información a los usuarios.
2. Según el objetivo específico 1: Se logró conocer que existe una buena relación entre la usabilidad y el control de inventario en la Municipalidad de Santa María - Huaura 2023. Demostrándose debido a la correlación de Spearman que devuelve un valor de 0.690, porque pueden aprender a utilizar una interfaz de usuario.
3. Según el objetivo específico 2: Se logró conocer que existe una buena relación entre la seguridad y el control de inventario en la Municipalidad de Santa María - Huaura 2023. Demostrándose debido a la correlación de Spearman que devuelve un valor de 0.856, porque tienen un conjunto de medidas preventivas y reactivas que protegen la información y los sistemas informáticos de acceso no autorizado.
4. Según el objetivo específico 3: Se logró conocer que existe una muy buena relación entre la adaptabilidad y el control de inventario en la Municipalidad de Santa María - Huaura 2023. Demostrándose debido a la correlación de Spearman que devuelve un valor de 0.821, porque proporciona una respuesta efectiva y eficiente a los usuarios en una variedad de contextos y situaciones.

5. Según el objetivo específico 4: Se logró conocer que existe una buena relación entre el costo-beneficio y el control de inventario en la Municipalidad de Santa Maria - Huaura 2023. Demostrándose debido a la correlación de Spearman que devuelve un valor de 0.775, porque evalúa los riesgos que utiliza para medir los costos y los beneficios de las intervenciones regulatorias.

6.2. Recomendaciones

1. Se propone que este estudio sea puesto a disposición de los trabajadores de la ciudad de Santa Maria, con el objetivo de mejorar su control de inventario de bienes muebles e inmuebles, en el cual se brindará el sistema a implementar.
2. El personal que realiza el mantenimiento del control de inventario debe estar familiarizado con la funcionalidad y aceptar vales de servicio para evitar daños en la configuración y futuros inconvenientes.
3. Identificar cuidadosamente las características del proyecto para evitar que futuras fallas del sistema provoquen cambios y desviaciones en su funcionamiento.
4. Mejorar aún más la productividad del trabajo de investigación, haciendo su uso más eficiente y pertinente.
5. Ampliar el alcance de la investigación y mejorar el sistema en el futuro para hacerlo compatible, escalable, extenso y competitivo en términos de características del sistema.

Capítulo VII. Referencias bibliográficas

7.1.-. Fuentes documental

- Aguilar-Savén, R. (2004). Modelado de procesos de negocio: revisión y marco. *Revista Internacional de Economía de la Producción*.
- Alavi, M., y Leidner, D. (2001). Revisión: Gestión del conocimiento y sistemas de gestión del conocimiento: Fundamentos conceptuales y temas de investigación. *MIS Trimestral*.
- Alvarado, C. y Herrera, J. (2020). *Optimización y control del inventario de los artículos de limpieza de fabricación en la cía. química industrial moreno E.I.R.L, para aumentar la rentabilidad económica de su proceso de manufactura* (Tesis Pregrado). Universidad Privada del Norte, Lima – Perú. Recuperado de: <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/24903/Trabajo%20de%20suficiencia%20Profesional-Ing.%20Industrial-%20Alvarado%20guadalupe-%20Herrero%20Sanchez.pdf?sequence=8&isAllowed=y>
- Antonopoulos, N., Gillam, L., y Stewart, G. (2012). *Cloud computing: Principles, systems and applications*. Springer.son Educación.
- Brigham, E., y Ehrhardt, M. (2017). *Financial management: Theory and practice* (15th ed.). Cengage Learning.
- Bunge, M. (2007). *La investigación científica. México, Siglo XXI*.
- Cervantes, F., Álvarez, F., y Ponce, R. (2015). Desarrollo de un sistema de información vía web para el seguimiento de proyectos. *Revista Tecnológica – ESPOL*.
- Chase, R., Jacobs, F., y Aquilano, N. (2004). *Administración de la producción y operaciones*. McGraw Hill
- Chicoma, F. y Reyes, H. (2018). *Implementación de un sistema de información utilizando una plataforma web para mejorar la gestión de la información de la*

gerencia de operaciones y del departamento de recursos humanos de la empresa MARSERVICE S.A.C. (Tesis Pregrado). Universidad Nacional del Santa, Nuevo Chimbote – Perú. Recuperado de: <https://repositorio.uns.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14278/3180/48644.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Chopra, S., y Meindl, P. (2010). *Administración de la Cadena de Suministro: Estrategia, Planificación y Operación*. Pearson Educación.

Chopra, S., y Meindl, P. (2016). *Supply chain management: Strategy, planning, and operation* (6th ed.). Pearson.

Christopher, M., y Peck, H. (2004). *Building the Resilient Supply Chain*. *International Journal of Logistics Management*.

Collier, D., y Evans, J. (2013). *Administración de Operaciones: Mejora Continua en la Cadena de Suministros*. Cengage Learning.

Córdova Baldeón, I. (2009). *Estadística aplicada a la investigación*. Editorial: San Marcos. Lima, Perú

Dix, A., Finlay, J., Abowd, G., y Beale, R. (2004). *Human-computer interaction*. Prentice Hall.

Dix, A., Finlay, J., Abowd, G., y Beale, R. (2009). *Interacción humano-computadora*.

Evans, J. R., & Lindsay, W. M. (2008). *Administración y control de la calidad* (8va. ed.). Cengage Learning.

García, J. (2019). *Análisis del control de inventario de una empresa comercializadora de productos textiles, La Victoria, 2018* (Tesis Pregrado). Universidad Norbert Wiener, Lima – Perú. Recuperado de: https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/3081/TESIS_Garcia%20Jhon.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- García, M. (2020). *Implementación de un sistema de información vía web para la gestión de proyectos en una empresa de construcción* (Tesis Pregrado). Universidad de Los Andes, Colombia. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/1992/54227>
- Gitman, L., y Zutter, C. (2019). *Principles of managerial finance* (15th ed.). Pearson.
- Goldstein, S. (2001). *Implementing Six Sigma: Smarter Solutions Using Statistical Methods*. John Wiley & Sons.
- Gómez, A., Torres, E., y Castellanos, H. (2018). Diseño e implementación de un sistema de información vía web para la gestión de información sobre la calidad del aire. *Revista de Investigación Académica*.
- Gorman, T., y Hauser, F. (2005). *The Lean Six Sigma Pocket Toolbook: A Quick Reference Guide to 100 Tools for Improving Quality and Speed*. McGraw-Hill.
- Guo, F., Zhang, X., y Chen, X. (2016). Investigación sobre la aplicación de la seguridad de redes en ciudades inteligentes. En 2016 13^a Conferencia Internacional de Computación sobre Tecnología Wavelet de Medios Activos y Procesamiento de la Información (p. 238-242). IEEE.
- Hackbarth, G., Hennessy, D. A., y Leland, H. E. (2004). ¿Puede la teoría del trade-off explicar la estructura de la deuda? *Revisión de Estudios Financieros*.
- Hamel, G., y Prahalad, C. K. (1989). *Intención estratégica. Revisión de negocios de Harvard*.
- Heizer, J., y Render, B. (2017). *Operations management: Sustainability and supply chain management*. Pearson.
- Heizer, J., y Render, B. (2017). *Principles of operations management* (10th ed.). Pearson Education.

- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, R. y Baptista Lucio, Pilar (2014). *Metodología de la investigación*. Ciudad de México, México: Mc Graw Hill Education
- Hernandez, (2014). Metodología de Investigación. Sexta edición.
- Hernández, Fernández y Baptista (2010). *Metodología de la investigación*. Ciudad de México, México: Mc Graw Hill Education
- Hernández, R. (2019). Evaluación de la eficiencia de un sistema de información vía web para la gestión de inventarios en una empresa de manufactura (Tesis Posgrado). Universidad Autónoma de Nuevo León, México. Recuperado de: <https://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/iee/article/view/342277/20755433>
- Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2003). Metodología de la Investigación. *McGrawHill Interamericana*
- Huerta, B. (2023). *Implementación de un sistema de información web para mejorar la gestión de recursos humanos del Gobierno Regional Pasco – 2021* (Tesis Pregrado). Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Cerro de Pasco – Perú. Recuperado de: http://45.177.23.200/bitstream/undac/3041/1/T026_40763804_T.pdf
- Hugos, M. H. (2011). Essentials of Supply Chain Management (3ª ed.). John Wiley & Sons.
- Instituto Nacional de Estándares y Tecnología NIST. (2010). Guía para la gestión de la seguridad de la información del sistema de información del gobierno federal. Recuperado de <https://csrc.nist.gov/publications/detail/sp/800-53/rev-4/final>

- International Organization for Standardization. (1998). ISO 9241-11: Requisitos ergonómicos para el trabajo de oficina con terminales de visualización (VDT). Parte 11: Orientación sobre usabilidad. ISO.
- International Organization for Standardization. (2013). ISO/IEC 27001:2013 Tecnologías de la información - Técnicas de seguridad - Sistemas de gestión de la seguridad de la información - Requisitos. ISO.
- ISO/IEC 27035:2016. (2016). Tecnologías de la información -- Técnicas de seguridad - - Gestión de incidentes de seguridad de la información. Recuperado de: <https://www.iso.org/standard/75298.html>
- Jacobs, R. F., & Chase, R. B. (2011). Administración de Operaciones: Procesos y Cadenas de Valor (13va. ed.). McGraw-Hill.
- Jacobs, R., y Chase, R. (2011). Administración de Operaciones: Procesos y Cadenas de Suministro (13ª ed.). McGraw-Hill.
- Jacobs, R., y Chase, R. (2014). Administración de Operaciones de Producción y Cadena de Suministro (14ª ed.). McGraw-Hill.
- Keown, A. J., Martin, J. D., Petty, J. W., y Scott, D. F. (2008). Fundamentos de las finanzas: La lógica y la práctica de la gestión financiera. Prentice Hall.
- Kotler P., Keller, K. (2012). Dirección de marketing. Pearson Educación.
- Kotler, P., y Armstrong, G. (2012). Principios de Marketing (14ª ed.). Pearson.
- Laudon, K. y Laudon, J. (2017). Sistemas de información gerencial (14.a ed.). Pearson.
- Laudon, K., y Laudon, J. (2011). Sistemas de información gerencial. Pearson Educación.
- León, R. y Vásquez, J. (2017). Desarrollo de un sistema de información vía web para la gestión de datos de pacientes en la clínica Los Ángeles. Revista de Investigación Científica.

- Löfstedt, R., Boudier, F., y Wardman, M. (2012). Riesgos y beneficios de comunicar información sobre riesgos: el papel de la confianza. Análisis de riesgo.
- Maldonado, J. (2018). Desarrollo e implementación de un sistema de control de inventarios para una empresa de distribución de alimentos (Tesis de Posgrado). Universidad Nacional de Colombia, Colombia.
- Mithas, S., Ramasubbu, N., y Sambamurthy, V. (2011). Cómo la capacidad de gestión de la información influye en el rendimiento de la empresa. MIS Trimestral.
- National Institute of Standards and Technology NIST (2017). Contingency planning guide for federal information systems. Recuperado de <https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/Legacy/SP/nistspecialpublication800-34r1.pdf>
- Nielsen, J. (1993). Ingeniería de usabilidad. Prensa Académica.
- O'Brien, J. y Marakas, G. (2018). Management information systems (10.a ed.). McGraw-Hill Education.
- O'Brien, J., y Marakas, G. (2010). Administración de tecnologías de la información. McGraw-Hill.
- PearKan, S. H., Lehman, M., y Horowitz, E. (2002). Métricas y modelos en ingeniería de software. Addison-Wesley Iberoamericana.
- Pfleeger, C. P., y Pfleeger, S. L. (2015). Seguridad en informática (5th ed.). Pearson.
- Preece, J., Rogers, Y., y Sharp, H. (2013). Diseño de interacción: más allá de la interacción persona-ordenador. Pearson Educación.
- Ross, S. A., Westerfield, R. W., y Jordan, B. D. (2018). Fundamentals of corporate finance (12th ed.). McGraw-Hill Education.
- Ruiz, M. (2019). Análisis, diseño e implementación de un sistema de control de inventarios para la farmacia "DANAFARMA (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional de Piura, Piura – Perú. Recuperado de:

<https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/1874/INF-RUI-NAV-19.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Sánchez, J. (2018). *Diseño y desarrollo de un sistema de información vía web para la gestión de ventas en una empresa de venta al por menor* (Tesis Pregrado). Universidad Nacional de Colombia, Colombia. Recuperado de: <http://www.bdigital.unal.edu.co/69147/>
- Schönsleben, P. (2007). *Integral Logistics Management: Operations and Supply Chain Management Within and Across Companies*. Springer.
- Schroeder, R., y Goldstein, S. (2013). *Administración de Operaciones en la Cadena de Suministro* (5ª ed.). McGraw-Hill.
- Seguí, F. (2008). *Sistemas de información empresariales*. Pearson.
- Shneiderman, B. (2010). *Diseño de la interfaz de usuario: estrategias para una interacción hombre-computadora eficaz* (5th ed.). Addison-Wesley.
- Simchi-Levi, D., Kaminsky, P., y Simchi-Levi, E. (2008). *Diseño y Administración de la Cadena de Suministro*. McGraw-Hill.
- Solís, (2003). *El análisis documental como eslabón para la recuperación de información y los servicios*. Recuperado de: <http://www.monografias.com/trabajos14/analisisdocum/analisisdocum.shtml>
- Stair, R. y Reynolds, G. (2018). *Principles of information systems* (13.a ed.). Cengage Learning.
- Stallings, W., y Brown, L. (2018). *Seguridad informática: principios y práctica* (4th ed.). Pearson.
- Stevenson, W. J. (2018). *Operations management* (13th ed.). McGraw-Hill Education.
- Tamayo, M. (2004). *El proceso de la investigación científica*. México: Limusa

- Tamayo, M., (2012), *El proceso de la investigación científica*. México D. F., México: Limusa
- Tarafdar, M., y Zhang, J. (2005). Analizar el impacto de las aplicaciones de comercio electrónico en la agilidad organizacional de los sistemas de la cadena de suministro. *Revista Internacional de Comercio Electrónico*, 9(4), 85-107.
- Turban, E., Leidner, D., McLean, E. y Wetherbe, J. (2015). *Information technology for management: Digital strategies for insight, action, and sustainable performance* (10.a ed.). John Wiley & Sons.
- Valderrama, (2002). *Pasos para elaborar proyectos y tesis de investigación científica*. Lima, Perú: San Marcos.
- Valverde, M., Sánchez, J. M., y Solís, O. (2013). Desarrollo de un sistema de información vía web para el control de recursos y personal en la empresa Tecnoactiva. Congreso Internacional de Informática y Sistemas, 1-6.
- Villagrán, C. (2018). *Desarrollo de un modelo de control de inventarios para una empresa de RETAIL* (Tesis de Posgrado). Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile.
- Waters, D. (2011). *Inventario y Control de Almacenes* (2ª ed.). Prentice Hall.
- Whitman, M. E., y Mattord, H. J. (2011). *Principios de la seguridad de la información* (4th ed.). Cengage Learning.

ANEXOS

Anexo N°1: Matriz de consistencia

Anexo N°2: Instrumento de recolección de datos

Anexo N°3: Confiabilidad de Alfa Cronbach

Anexo N°4: Base de datos

Anexo N°1: Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	MÉTODO Y TÉCNICAS
<p>Problema General</p> <p>¿Cómo el Sistema de información vía web se relaciona con el control de inventario en la Municipalidad de Santa María - Huaura 2023?</p>	<p>Objetivos General</p> <p>Conocer el Sistema de información vía web y su relación con el control de inventario en la Municipalidad de Santa María - Huaura 2023.</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>El sistema de información se relaciona significativamente con el control de inventario en la Municipalidad de Santa María - Huaura 2023.</p>	<p>(X)</p> <p>SISTEMA DE INFORMACION VIA WEB</p>	<p>X.1.- Usabilidad</p> <p>X.2.- Seguridad</p> <p>X.3.- Adaptabilidad</p> <p>X.4.- Costo-beneficio</p>	<p>X.1.1.- Claridad de la interfaz X.1.2.- Facilidad de navegación</p> <p>X.2.1.- Porcentaje de tiempo de actividad del sistema X.2.2.- Número de intentos de acceso no autorizados X.2.3.- Tiempo medio de detección de incidentes de seguridad</p> <p>X.3.1.- Capacidad de integración con otras aplicaciones X.3.2.- Porcentaje de errores después de las actualizaciones</p> <p>X.4.1.- Costo por transacción X.4.2.- Número de nuevos clientes obtenidos</p>	<p>Población = 53 Muestra = 53 Método: Científico. Técnicas: Para el acopio de Datos: La observación Encuesta Análisis Documental y Bibliográfica. Instrumentos de recolección de datos: Guía de observación. Guía de entrevista. Cuestionario. Análisis de contenido y Fichas.</p> <p>Para el Procesamiento de datos. Consistenciación, Codificación Tabulación de datos.</p>
<p>Problemas Específicos:</p> <p>1. ¿Cómo la usabilidad se relaciona con el control de inventario en la Municipalidad de Santa María - Huaura 2023?</p> <p>2. ¿Cómo la seguridad se relaciona con el control de inventario en la Municipalidad de Santa María - Huaura 2023?</p> <p>3. ¿Cómo la adaptabilidad se relaciona con el control de inventario en la Municipalidad de Santa María - Huaura 2023?</p> <p>4. ¿Cómo el costo-beneficio se relaciona con el control de inventario en la Municipalidad de Santa María - Huaura 2023?</p>	<p>Objetivos Específicos:</p> <p>1. Conocer la usabilidad y su relación con el control de inventario en la Municipalidad de Santa María - Huaura 2023.</p> <p>2. Conocer la seguridad y su relación con el control de inventario en la Municipalidad de Santa María - Huaura 2023.</p> <p>3. Conocer la adaptabilidad y su relación con el control de inventario en la Municipalidad de Santa María - Huaura 2023.</p> <p>4. Conocer el costo-beneficio y su relación con el control de inventario en la Municipalidad de Santa María - Huaura 2023.</p>	<p>Hipótesis Específicos:</p> <p>1. La usabilidad se relaciona significativamente con el control de inventario en la Municipalidad de Santa María - Huaura 2023.</p> <p>2. La seguridad se relaciona significativamente con el control de inventario en la Municipalidad de Santa María - Huaura 2023.</p> <p>3. La adaptabilidad se relaciona significativamente con el control de inventario en la Municipalidad de Santa María - Huaura 2023.</p> <p>4. El costo-beneficio se relaciona significativamente con el control de inventario en la Municipalidad de Santa María - Huaura 2023.</p>	<p>(Y)</p> <p>CONTROL DE INVENTARIO</p>	<p>Y.1.- Nivel de inventario</p> <p>Y.2.- Rotación de inventario</p> <p>Y.3.- Costos de inventario</p>	<p>Y.1.1.- Porcentaje de cumplimiento de stock Y.1.2.- Días de inventario Y.1.3.- Nivel de inventario de seguridad</p> <p>Y.2.1.- Índice de obsolescencia de inventario Y.2.2.- Índice de utilización de suministros Y.2.3.- Tasa de desperdicio de suministros</p> <p>Y.3.1.- Costo de almacenamiento Y.3.2.- Costo de ruptura de inventario Y.3.3.- Costo de capital de trabajo</p>	<p>Técnicas para el análisis e interpretación de datos. Paquete estadístico SPSS 24.0 Estadística descriptiva para cada variable.</p> <p>Para presentación de datos Cuadros, gráficos y figuras estadísticas.</p> <p>Para el informe final: Tipo de Investigación: Básica</p> <p>Diseño de Investigación Esquema propuesto por la UNJFSC. Nivel Correlacional Transeccional.</p> <pre> graph LR M --> X M --> Y X --- r --- Y </pre>

Anexo N°2: Instrumento de recolección de datos



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

“Cuestionario para conocer el Sistema de información via web y el control de inventario en la Municipalidad de Santa María - Huaura 2023”.

Estimado colaborador esperamos tu colaboración respondiendo con responsabilidad y honestidad, el presente cuestionario. Se agradece no dejar ninguna pregunta sin contestar.

El objetivo es recopilar información, para conocer el sistema de información via web y el control de inventario en la Municipalidad de Santa María - Huaura 2023.

Instrucciones: Lea cuidadosamente las preguntas y marque con un aspa (x) la escala que crea conveniente.”

Escala valorativa

Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
5	4	3	2	1

SISTEMA DE INFORMACION VIA WEB (X)						
N°	X.1. Usabilidad	N.	C.N	A.	C.S.	S.
01	¿Con que frecuencia la claridad de la interfaz facilita a las personas para entender mejor sobre su información pedida o presentada en pantalla en la Municipalidad Distrital de Santa María?					
02	¿Con que frecuencia hay una facilidad de navegación para encontrar la información que					

	buscan dentro de la Municipalidad Distrital de Santa Maria?					
	X.2. Seguridad	N.	C.N	A.	C.S.	S.
03	¿Con qué frecuencia el porcentaje de tiempo de actividad del sistema está operativo y disponible dentro de la Municipalidad Distrital de Santa Maria?					
04	¿Con qué frecuencia hay intentos de acceso no autorizados dentro de la Municipalidad Distrital de Santa Maria?					
05	¿Con qué frecuencia hay intentos de acceso no autorizados dentro de la Municipalidad Distrital de Santa Maria?					
	X.3. Adaptabilidad	N.	C.N	A.	C.S.	S.
06	¿Con qué frecuencia cumplen los trabajadores su labor de acuerdo a su calendarización?					
07	¿Con qué frecuencia reciben capacitaciones para mejorar la atención a sus usuarios?					
08	¿Con qué frecuencia acuden a una reorientación profesional?					
09	¿Con qué frecuencia realizan la administración de sueldos en la Municipalidad Provincial de Huaura?					
	X.4. Costo-beneficio	N.	C.N	A.	C.S.	S.
10	¿Con qué frecuencia la base de datos jerárquico realiza buenas funciones dentro del sistema?					
11	¿Con qué frecuencia la base de datos en red ha facilitado las funciones de los trabajadores dentro de la Municipalidad Provincial de Huaura?					
12	¿Con qué frecuencia la base de datos relacional realiza buenas funciones dentro del sistema?					
CONTROL DE INVENTARIO (Y)						
	Y.1. Nivel de inventario	N.	C.N	A.	C.S.	S.
13	¿Con que frecuencia realizan estrategias dentro del modelo ITIL?					
14	¿Con que frecuencia realizan un buen diseño para utilizar correctamente el modelo ITIL?					
15	¿Con que frecuencia ocurren transiciones de este tipo de modelo?					
16	¿Con que frecuencia las operaciones realizadas se concreta satisfactoriamente?					
17	¿Con qué frecuencia realizan una mejora continua dentro de dicho modelo?					

Y.2. Rotación de inventario		N.	C.N	A.	C.S.	S.
18	¿Con que frecuencia tienen en claro las especificaciones del modelo ISO para llevar a cabo la operación de manera correcta?					
19	¿Con que frecuencia usan códigos de prácticas?					
Y.3. Costos de inventario		N.	C.N	A.	C.S.	S.
20	¿Con que frecuencia se llegan a observar las cascadas de metas de COBIT dentro de las tareas que realizan en la Municipalidad Provincial de Huaura?					
21	¿Con que frecuencia existe gestión de incidencias dentro de la Municipalidad Provincial de Huaura?					

Anexo N°3: Confiabilidad de Alfa Cronbach

CONFIABILIDAD

FORMULACIÓN

El alfa de Cronbach es siempre la relación promedio entre las variables (o elementos) que pertenecen al tamaño. Se pueden calcular de dos maneras: contraste o asociación con factores. Cabe señalar que las dos fórmulas son versiones de esto y el otro se puede deducir.

A partir de las varianzas

A partir de las varianzas, el alfa de Cronbach se calcula así:

$$\alpha = \left[\frac{K}{K-1} \right] \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^K S_i^2}{S_t^2} \right],$$

donde

- S_i^2 es la varianza del ítem i ,
- S_t^2 es la varianza de la suma de todos los ítems y
- K es el número de preguntas o ítems.

A partir de las correlaciones entre los ítems

A partir de las correlaciones entre los ítems, el alfa de Cronbach se calcula así:

$$\alpha = \frac{np}{1 + p(n-1)},$$

donde

- n es el número de ítems y
- p es el promedio de las correlaciones lineales entre cada uno de los ítems

Midiendo los ítems del cuestionario

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,938	21

Anexo N°4: Base de datos

N	SISTEMA DE INFORMACION VIA WEB																					S T1	X
	Usabilidad				Seguridad					Adaptabilidad					Costo-beneficio								
	1	2	S1	D1	3	4	5	S2	D2	6	7	8	9	S3	D3	10	11	12	S2	D2			
1	1	4	5	Bajo	1	4	1	6	Bajo	1	3	4	5	13	Medio	1	3	4	8	Medio	32	Medio	
2	2	2	4	Bajo	2	3	2	7	Bajo	2	2	2	4	10	Bajo	2	2	3	7	Bajo	28	Bajo	
3	5	1	6	Medio	5	1	5	11	Medio	5	1	1	2	9	Bajo	5	1	1	7	Bajo	33	Medio	
4	5	5	10	Alto	5	5	5	15	Alto	5	5	5	5	20	Alto	5	5	5	15	Alto	60	Alto	
5	2	3	5	Bajo	2	3	2	7	Bajo	2	3	3	2	10	Bajo	2	3	3	8	Medio	30	Medio	
6	3	5	8	Medio	3	5	3	11	Medio	3	5	5	3	16	Medio	3	5	5	13	Alto	48	Alto	
7	1	2	3	Bajo	1	2	1	4	Bajo	1	2	2	3	8	Bajo	1	2	2	5	Bajo	20	Bajo	
8	3	4	7	Medio	3	4	3	10	Medio	3	4	4	5	16	Medio	3	4	4	11	Medio	44	Medio	
9	2	2	4	Bajo	2	2	2	6	Bajo	2	2	2	2	8	Bajo	2	2	2	6	Bajo	24	Bajo	
10	5	3	8	Medio	5	3	5	13	Alto	5	3	3	3	14	Medio	5	3	3	11	Medio	46	Alto	
11	3	1	4	Bajo	3	1	3	7	Bajo	3	1	1	2	7	Bajo	3	1	1	5	Bajo	23	Bajo	
12	1	2	3	Bajo	1	2	1	4	Bajo	1	2	2	3	8	Bajo	1	2	2	5	Bajo	20	Bajo	
13	2	2	4	Bajo	2	2	2	6	Bajo	2	2	2	2	8	Bajo	2	2	2	6	Bajo	24	Bajo	
14	3	2	5	Bajo	3	2	3	8	Medio	3	2	2	1	8	Bajo	3	2	2	7	Bajo	28	Bajo	
15	4	3	7	Medio	4	3	4	11	Medio	4	3	3	3	13	Medio	4	3	3	10	Medio	41	Medio	
16	5	5	10	Alto	5	5	5	15	Alto	5	5	5	5	20	Alto	5	5	5	15	Alto	60	Alto	
17	3	2	5	Bajo	3	2	3	8	Medio	3	2	2	4	11	Medio	3	2	2	7	Bajo	31	Medio	
18	2	3	5	Bajo	2	3	2	7	Bajo	2	3	3	3	11	Medio	2	3	3	8	Medio	31	Medio	
19	1	4	5	Bajo	1	4	1	6	Bajo	1	4	4	2	11	Medio	1	4	4	9	Medio	31	Medio	
20	2	2	4	Bajo	2	2	2	6	Bajo	2	2	2	2	8	Bajo	2	2	2	6	Bajo	24	Bajo	
21	3	2	5	Bajo	3	2	3	8	Medio	3	2	2	5	12	Medio	3	2	2	7	Bajo	32	Medio	
22	5	5	10	Alto	1	4	1	6	Bajo	1	4	4	3	12	Medio	1	4	4	9	Medio	37	Medio	
23	1	3	4	Bajo	2	2	2	6	Bajo	2	2	2	4	10	Bajo	2	2	2	6	Bajo	26	Bajo	
24	1	4	5	Bajo	1	4	1	6	Bajo	1	4	4	3	12	Medio	1	4	4	9	Medio	32	Medio	
25	2	2	4	Bajo	2	5	2	9	Medio	2	5	5	5	17	Alto	2	5	5	12	Alto	42	Medio	
26	5	1	6	Medio	5	1	5	11	Medio	5	1	1	2	9	Bajo	5	1	1	7	Bajo	33	Medio	
27	5	5	10	Alto	5	5	5	15	Alto	5	5	5	5	20	Alto	5	5	5	15	Alto	60	Alto	
28	2	3	5	Bajo	2	3	2	7	Bajo	2	3	3	2	10	Bajo	2	3	3	8	Medio	30	Medio	
29	3	5	8	Medio	3	5	3	11	Medio	3	5	5	3	16	Medio	3	5	5	13	Alto	48	Alto	
30	1	2	3	Bajo	1	2	1	4	Bajo	1	2	2	3	8	Bajo	1	2	2	5	Bajo	20	Bajo	
31	3	4	7	Medio	3	4	3	10	Medio	3	4	4	5	16	Medio	3	4	4	11	Medio	44	Medio	
32	2	2	4	Bajo	2	2	2	6	Bajo	2	2	2	2	8	Bajo	2	2	2	6	Bajo	24	Bajo	
33	5	3	8	Medio	5	3	5	13	Alto	5	3	3	3	14	Medio	5	3	3	11	Medio	46	Alto	
34	3	1	4	Bajo	3	1	3	7	Bajo	3	1	1	2	7	Bajo	3	1	1	5	Bajo	23	Bajo	
35	1	2	3	Bajo	4	5	4	13	Alto	4	5	5	5	19	Alto	4	5	5	14	Alto	49	Alto	
36	2	2	4	Bajo	2	2	2	6	Bajo	2	2	2	2	8	Bajo	2	2	2	6	Bajo	24	Bajo	
37	3	2	5	Bajo	3	2	3	8	Medio	3	2	2	1	8	Bajo	3	2	2	7	Bajo	28	Bajo	
38	4	3	7	Medio	4	3	4	11	Medio	4	3	3	3	13	Medio	4	3	3	10	Medio	41	Medio	
39	5	5	10	Alto	5	5	5	15	Alto	5	5	5	5	20	Alto	5	5	5	15	Alto	60	Alto	

40	3	2	5	Bajo	3	2	3	8	Medio	3	2	2	4	11	Medio	3	2	2	7	Bajo	31	Medio
41	2	3	5	Bajo	2	5	2	9	Medio	2	5	5	3	15	Medio	2	5	5	12	Alto	41	Medio
42	1	4	5	Bajo	1	4	1	6	Bajo	1	4	4	2	11	Medio	1	4	4	9	Medio	31	Medio
43	2	2	4	Bajo	2	2	2	6	Bajo	2	2	2	2	8	Bajo	2	2	2	6	Bajo	24	Bajo
44	3	2	5	Bajo	3	2	3	8	Medio	3	2	2	5	12	Medio	3	2	2	7	Bajo	32	Medio
45	5	5	10	Alto	1	4	1	6	Bajo	1	4	4	3	12	Medio	1	4	4	9	Medio	37	Medio
46	1	3	4	Bajo	2	2	2	6	Bajo	2	2	2	4	10	Bajo	2	2	2	6	Bajo	26	Bajo
47	1	2	3	Bajo	1	2	1	4	Bajo	1	2	2	3	8	Bajo	1	2	2	5	Bajo	20	Bajo
48	3	4	7	Medio	3	4	3	10	Medio	3	4	4	5	16	Medio	3	4	4	11	Medio	44	Medio
49	1	4	5	Bajo	1	4	1	6	Bajo	1	4	4	3	12	Medio	1	4	4	9	Medio	32	Medio
50	2	2	4	Bajo	2	2	2	6	Bajo	2	2	2	4	10	Bajo	2	2	2	6	Bajo	26	Bajo
51	5	1	6	Medio	5	1	5	11	Medio	5	1	1	2	9	Bajo	5	1	1	7	Bajo	33	Medio
52	5	5	10	Alto	5	5	5	15	Alto	5	5	5	5	20	Alto	5	5	5	15	Alto	60	Alto
53	2	3	5	Bajo	2	3	2	7	Bajo	2	3	3	2	10	Bajo	2	3	3	8	Medio	30	Medio

N	CONTROL DE INVENTARIO																	
	Nivel de inventario						Rotación de inventario				Costos de inventario				ST2	Y		
	13	14	15	16	17	S1	D1	18	19	S2	D2	20	21	S1			D1	
1	1	4	1	4	3	13	Medio	3	1	4	Bajo	1	4	5	Bajo	22	Medio	
2	2	2	2	2	4	12	Bajo	5	3	8	Medio	2	2	4	Bajo	24	Medio	
3	5	1	5	1	2	14	Medio	4	5	9	Alto	5	1	6	Medio	29	Medio	
4	5	5	5	5	5	25	Alto	4	3	7	Medio	5	5	10	Alto	42	Alto	
5	2	3	2	3	2	12	Bajo	2	2	4	Bajo	2	3	5	Bajo	21	Bajo	
6	3	5	3	5	3	19	Medio	3	3	6	Medio	3	5	8	Medio	33	Medio	
7	1	2	1	2	3	9	Bajo	2	3	5	Bajo	1	2	3	Bajo	17	Bajo	
8	3	4	3	4	5	19	Medio	1	5	6	Medio	3	4	7	Medio	32	Medio	
9	2	2	2	2	2	10	Bajo	3	2	5	Bajo	2	2	4	Bajo	19	Bajo	
10	5	3	5	3	3	19	Medio	3	3	6	Medio	5	3	8	Medio	33	Medio	
11	3	1	3	1	2	10	Bajo	5	2	7	Medio	3	1	4	Bajo	21	Bajo	
12	1	2	1	2	3	9	Bajo	2	1	3	Bajo	1	2	3	Bajo	15	Bajo	
13	2	2	2	2	2	10	Bajo	5	4	9	Alto	2	2	4	Bajo	23	Medio	
14	3	2	3	2	1	11	Bajo	1	2	3	Bajo	3	2	5	Bajo	19	Bajo	
15	4	3	4	3	3	17	Medio	3	4	7	Medio	4	3	7	Medio	31	Medio	
16	5	5	5	5	5	25	Alto	4	3	7	Medio	5	5	10	Alto	42	Alto	
17	3	2	3	2	4	14	Medio	2	3	5	Bajo	3	2	5	Bajo	24	Medio	
18	2	3	2	3	3	13	Medio	4	3	7	Medio	2	3	5	Bajo	25	Medio	
19	1	4	1	4	2	12	Bajo	3	2	5	Bajo	1	4	5	Bajo	22	Medio	
20	2	2	2	2	2	10	Bajo	3	2	5	Bajo	2	2	4	Bajo	19	Bajo	
21	3	2	3	2	5	15	Medio	1	3	4	Bajo	3	2	5	Bajo	24	Medio	
22	1	4	1	4	3	13	Medio	3	1	4	Bajo	1	4	5	Bajo	22	Medio	
23	2	2	2	2	4	12	Bajo	5	3	8	Medio	2	2	4	Bajo	24	Medio	
24	1	4	1	4	3	13	Medio	3	1	4	Bajo	1	4	5	Bajo	22	Medio	
25	2	2	2	2	4	12	Bajo	5	3	8	Medio	2	2	4	Bajo	24	Medio	

26	5	1	5	1	2	14	Medio	2	5	7	Medio	5	1	6	Medio	27	Medio
27	5	5	5	5	5	25	Alto	4	3	7	Medio	5	5	10	Alto	42	Alto
28	2	3	2	3	2	12	Bajo	2	2	4	Bajo	2	3	5	Bajo	21	Bajo
29	3	5	3	5	3	19	Medio	3	3	6	Medio	3	5	8	Medio	33	Medio
30	1	2	1	2	3	9	Bajo	2	3	5	Bajo	1	2	3	Bajo	17	Bajo
31	3	4	3	4	5	19	Medio	1	5	6	Medio	3	4	7	Medio	32	Medio
32	2	2	2	2	2	10	Bajo	3	2	5	Bajo	2	2	4	Bajo	19	Bajo
33	5	3	5	3	3	19	Medio	3	3	6	Medio	5	3	8	Medio	33	Medio
34	3	1	3	1	2	10	Bajo	5	2	7	Medio	3	1	4	Bajo	21	Bajo
35	4	5	4	5	5	23	Alto	2	1	3	Bajo	4	5	9	Alto	35	Alto
36	2	2	2	2	2	10	Bajo	4	5	9	Alto	2	2	4	Bajo	23	Medio
37	3	2	3	2	1	11	Bajo	1	2	3	Bajo	3	2	5	Bajo	19	Bajo
38	4	3	4	3	3	17	Medio	3	4	7	Medio	4	3	7	Medio	31	Medio
39	5	5	5	5	5	25	Alto	4	3	7	Medio	5	5	10	Alto	42	Alto
40	3	2	3	2	4	14	Medio	2	3	5	Bajo	3	2	5	Bajo	24	Medio
41	2	3	2	3	3	13	Medio	4	3	7	Medio	2	3	5	Bajo	25	Medio
42	1	4	1	4	2	12	Bajo	3	2	5	Bajo	1	4	5	Bajo	22	Medio
43	2	2	2	2	2	10	Bajo	3	2	5	Bajo	2	2	4	Bajo	19	Bajo
44	3	2	3	2	5	15	Medio	1	3	4	Bajo	3	2	5	Bajo	24	Medio
45	1	4	1	4	3	13	Medio	3	1	4	Bajo	1	4	5	Bajo	22	Medio
46	2	2	2	2	4	12	Bajo	5	3	8	Medio	2	2	4	Bajo	24	Medio
47	1	2	1	2	3	9	Bajo	2	3	5	Bajo	1	2	3	Bajo	17	Bajo
48	3	4	3	4	5	19	Medio	1	5	6	Medio	3	4	7	Medio	32	Medio
49	1	4	1	4	3	13	Medio	3	1	4	Bajo	1	4	5	Bajo	22	Medio
50	2	2	2	2	4	12	Bajo	5	3	8	Medio	2	2	4	Bajo	24	Medio
51	5	1	5	1	2	14	Medio	4	5	9	Alto	5	1	6	Medio	29	Medio
52	5	5	5	5	5	25	Alto	4	3	7	Medio	5	5	10	Alto	42	Alto
53	2	3	2	3	2	12	Bajo	2	2	4	Bajo	2	3	5	Bajo	21	Bajo