



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS**

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA EL
CONTROL DEL ALMACÉN DE CONGELADOS EN LA
EMPRESA PESQUERA HAYDUK S.A. COISHCO, 2023.**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO DE SISTEMAS**

AUTOR

**CALDERON LUCERO, CARLOS EDUARDO
ORCID: 0009-0001-2909-0850**

ASESORA

**SUXE RAMÍREZ, MARÍA ALICIA
ORCID: 0000-0002-1358-4290**

Chimbote, Perú

2023



FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

ACTA N° 0047-108-2023 DE SUSTENTACIÓN DEL INFORME DE TESIS

En la Ciudad de **Chimbote** Siendo las **21:50** horas del día **19** de **Agosto** del **2023** y estando lo dispuesto en el Reglamento de Investigación (Versión Vigente) ULADECH-CATÓLICA en su Artículo 34º, los miembros del Jurado de Investigación de tesis de la Escuela Profesional de **INGENIERÍA DE SISTEMAS**, conformado por:

OCAÑA VELASQUEZ JESUS DANIEL Presidente
ANCAJIMA MIÑAN VICTOR ANGEL Miembro
TORRES CECLÉN CARMEN CECILIA Miembro
Dr(a). SUXE RAMIREZ MARIA ALICIA Asesor

Se reunieron para evaluar la sustentación del informe de tesis: **IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA EL CONTROL DEL ALMACÉN DE CONGELADOS EN LA EMPRESA PESQUERA HAYDUK S.A. COISHCO, 2023.**

Presentada Por :
(0109100012) **CALDERON LUCERO CARLOS EDUARDO**

Luego de la presentación del autor(a) y las deliberaciones, el Jurado de Investigación acordó: **APROBAR** por **UNANIMIDAD**, la tesis, con el calificativo de **17**, quedando expedito/a el/la Bachiller para optar el TITULO PROFESIONAL de **Ingeniero de Sistemas**.

Los miembros del Jurado de Investigación firman a continuación dando fe de las conclusiones del acta:

OCAÑA VELASQUEZ JESUS DANIEL
Presidente

ANCAJIMA MIÑAN VICTOR ANGEL
Miembro

TORRES CECLÉN CARMEN CECILIA
Miembro

Dr(a). SUXE RAMIREZ MARIA ALICIA
Asesor



CONSTANCIA DE EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD

La responsable de la Unidad de Integridad Científica, ha monitorizado la evaluación de la originalidad de la tesis titulada: IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA EL CONTROL DEL ALMACÉN DE CONGELADOS EN LA EMPRESA PESQUERA HAYDUK S.A. COISHCO, 2023. Del (de la) estudiante CALDERON LUCERO CARLOS EDUARDO, asesorado por SUXE RAMIREZ MARIA ALICIA se ha revisado y constató que la investigación tiene un índice de similitud de 00% según el reporte de originalidad del programa Turnitin.

Por lo tanto, dichas coincidencias detectadas no constituyen plagio y la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Cabe resaltar que el turnitin brinda información referencial sobre el porcentaje de similitud, más no es objeto oficial para determinar copia o plagio, si sucediera toda la responsabilidad recaerá en el estudiante.

Chimbote, 12 de Setiembre del 2023

Mg. Roxana Torres Guzmán
Responsable de Integridad Científica

Dedicatoria

A mis padres Procidela Lucero Cortez y Francisco Artemio Calderón Carlos, por su apoyo incondicional y por ser la fuerza que me impulsa a seguir adelante, para ser cada día mejor persona y mejor profesional.

Finalmente quiero dedicar esta tesis a todos mis amigos (as), por apoyarme cuando más los necesito, por extender su mano en momentos difíciles, brindarme energías positivas y también por darme su apoyo a lo largo de este camino como estudiante.

Carlos Eduardo Calderón Lucero

Agradecimiento

Nuestro especial agradecimiento a la empresa “Hayduk S.A.”, por permitirme cumplir con excelencia el desarrollo de este trabajo de investigación.

A la docente María Suxe Ramírez quien con la enseñanza de sus valiosos conocimientos hicieron que pueda crecer día a día como profesional, gracias por su paciencia, dedicación, apoyo incondicional y amistad.

Carlos Eduardo Calderón Lucero

Resumen

La presente tesis fue desarrollada bajo la línea de investigación de sistemas de información y comunicación, de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; cuyo objetivo fue la implementación de un sistema web para el control del almacén de congelados en la empresa pesquera Hayduk S.A. Coishco, 2023; debido a problemática en la gestión de almacén, que conllevó al incremento en la gestión de existenciales en la empresa Hayduk S.A., por lo tanto, se obtuvo la rapidez y eficiencia que beneficiarán al personal del área de almacén para la gestión de sus datos, impulsando una gestión de calidad, portabilidad y escalabilidad, la investigación es de tipo cuantitativa, descriptiva, diseño no experimental, cuenta con una población de muestra de 17 trabajadores, se trabajó con 2 dimensiones, la primera; que mide el nivel de satisfacción con el sistema actual, de los encuestados manifestaron que, si desean cambios con el sistema actual para la gestión de existenciales, en la siguiente dimensión si existe la necesidad de implementar un sistema de información para la gestión de existenciales; se concluyó que al implementar un sistema web para la gestión de del almacén permitirá mejorar la salida de existenciales y la búsqueda dentro del almacén, se concluyó con que, el 94,12% de los encuestados manifestaron que aprueban la implementación del sistema web y el 83,01% desaprobó el sistema actual y con la determinación de la metodología se aseguró el correcto desarrollo de la propuesta de implementar un sistema web para la mejora de la gestión en el almacén de congelados.

Palabras claves: Almacén, Gestión, Sistema Web, Existenciales de congelados.

Abstracts

This thesis was developed under the research line of information and communication systems, from the Professional School of Systems Engineering of the Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; whose objective will be the implementation of a web system for the control of the frozen warehouse in the fishing company Hayduk S.A. Coishco, 2023; due to a problem in warehouse management, which will lead to an increase in the management of stocks in the company Hayduk S.A., therefore, the speed and efficiency that will benefit the staff of the warehouse area for the management of their data will be obtained , promoting quality management, portability and scalability, the research is quantitative, descriptive, non-experimental design, it has a sample population of 5 workers, we worked with 2 dimensions, the first; which measures the level of satisfaction with the current system, of the respondents state that, if they want changes with the current system for stock management, in the next dimension if there is a need to implement an information system for stock management; It was concluded that by implementing a web system for warehouse management it will improve the exit of stocks and the search within the warehouse, it was concluded that 94.12% of the respondents stated that they approve the implementation of the web system and 83 .01% disapproved of the current system and with the determination of the methodology, the correct development of the proposal to implement a web system to improve management in the frozen warehouse was ensured.

Keywords: Warehouse, Management, Web System, Frozen existential.

Índice General

Dedicatoria.....	IV
Agradecimiento	V
Resumen	VI
Abstracts	VII
Índice General.....	VIII
Lista de Tablas.....	XI
Lista de Figuras	XIII
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1. Descripción del problema	1
1.1. Caracterización del Problema	2
1.2. Formulación del Problema.....	3
1.2. Justificaciones	3
1.4.1 Justificación Académica	3
1.4.2 Justificación Operativa	3
1.4.3 Justificación Económica	3
1.4.4 Justificación Tecnológica.....	3
1.4.5 Justificación Institucional	3
1.4.6 Alcance de la investigación	4
1.3. Objetivos	4
1.4.7 Objetivo General.....	4
1.4.8 Objetivos Específicos	4
II. MARCO TEÓRICO	5
2.1 Antecedentes.....	5
2.1.1 Antecedentes a nivel internacional	5
2.1.2 Antecedentes a nivel nacional.....	7
2.1.3 Antecedentes a nivel regional	9
2.2 Bases teóricas.....	11
2.2.1 El rubro de la empresa	11
2.2.2 La empresa investigada.....	12
2.2.3 Tecnología de la investigación	18
2.3 HIPÓTESIS	44
2.3.1 Hipótesis general.....	44
2.3.2 Hipótesis específicas.....	44

III METODOLOGÍA.....	45
3.1 Nivel, tipo y diseño de la investigación	45
3.2 Población y muestra.....	47
3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de información	47
3.4 Método de análisis de datos	49
3.5 Aspectos éticos	49
3.6. Cronograma de actividades.....	50
3.7. Presupuesto y financiación	52
IV. RESULTADOS	53
4.1 Resultados de la dimensión 1.	53
4.2 Resultados de la dimensión 2.....	58
4.3 Resultados por dimensión.....	62
4.3.1 Resultados generales de la dimensión 1	62
4.3.2 Resultados generales de la dimensión 2	64
4.4 Discusión	66
4.5 Propuesta de mejora.....	67
4.6 Propuesta técnica	68
4.6.1 Fase de inicio	68
4.6.1.1 Visión del proyecto	68
4.6.1.2 Los Roles	68
4.6.1.3 Backlog de Producto	69
4.6.1.4 Planificación de los Sprint	71
4.6.1.5 Arquitectura tecnológica.....	72
4.6.1.6 Diseño de la Base de datos	73
4.6.2 Fase de planificación y estimación	74
4.6.3 Fases de implementación, retrospectiva y lanzamiento.	81
V CONCLUSIONES.....	88
VI RECOMENDACIONES	90
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	91
ANEXOS.....	95
Anexo 01. Matriz de consistencia	95
Anexo 02. Cuestionario	96
Anexo 03. Validez del instrumento	99
Anexo 04. Confiabilidad del instrumento	102

Anexo 05. Consentimiento informado	103
Anexo 06. Documento de aprobación de institución.....	104
Anexo 07. Evidencias de ejecución.....	105

Lista De Tablas

Tabla 1	<i>Fases de los procesos de la metodología SCRUM</i>	40
Tabla 2	<i>Adaptación de la metodología SCRUM</i>	42
Tabla 3	<i>Cuestionario Almacen</i>	48
Tabla 4	<i>Cronograma de actividades</i>	51
Tabla 5	<i>Presupuesto y financiación</i>	52
Tabla 6	<i>Aceptación al diseño informática</i>	53
Tabla 7	<i>Proceso de ingreso y salida</i>	53
Tabla 8	<i>Diseño versátil y dinámico</i>	54
Tabla 9	<i>Eficiencia del sistema</i>	54
Tabla 10	<i>Manejo del sistema</i>	55
Tabla 11	<i>Contratiempos de almacen</i>	55
Tabla 12	<i>Confiabilidad</i>	56
Tabla 13	<i>Portable y escalable</i>	56
Tabla 14	<i>Uso de tecnología</i>	57
Tabla 15	<i>Reducción de tiempos</i>	57
Tabla 16	<i>Seguridad de información</i>	58
Tabla 17	<i>Tiempo de registro</i>	58
Tabla 18	<i>Seguridad de información</i>	59
Tabla 19	<i>Estabilidad de información</i>	59
Tabla 20	<i>Eficiencia del sistema web</i>	60
Tabla 21	<i>Deficiencia del sistema</i>	60
Tabla 22	<i>Mejora de tiempos</i>	61
Tabla 23	<i>Tecnologías recientes</i>	61
Tabla 24	<i>Satisfacción de utilidad</i>	62
Tabla 25	<i>Resumen general de la dimensión I</i>	63
Tabla 26	<i>Resumen general de la dimensión II</i>	64
Tabla 27	<i>Roles de la metodología SCRUM</i>	68
Tabla 28	<i>Tabla de métodos de los 100 puntos</i>	69
Tabla 29	<i>Puntaje de nivel de prioridad</i>	70
Tabla 30	<i>Product Blacklog</i>	70
Tabla 31	<i>Planificación de Sprints</i>	71
Tabla 32	<i>Clasificación de Sprints</i>	74

Tabla 33 <i>Historia de usuario Nro 1</i>	74
Tabla 34 <i>Historia de usuario Nro 2</i>	75
Tabla 35 <i>Planificación del Sprint Nro 2</i>	76
Tabla 36 <i>Historia de usuario Nro 3</i>	77
Tabla 37 <i>Historia de usuario Nro 4</i>	78
Tabla 38 <i>Historia de usuario Nro 5</i>	79
Tabla 39 <i>Planificación del Sprint Nro 3</i>	80

Lista de Figuras

Figura 1 <i>Ubicación geográfica de la empresa Hayduk</i>	13
Figura 2 <i>Organigrama Institucional</i>	17
Figura 3 <i>Proceso de especificación de software</i>	32
Figura 4 <i>Actividades de la etapa de diseño</i>	33
Figura 5 <i>Resumen general de la dimensión I</i>	64
Figura 6 <i>Resumen general de la dimensión II</i>	65
Figura 7 <i>Vista de capas de la arquitectura tecnológica.</i>	72
Figura 8 <i>Diseño de Base de Datos</i>	73
Figura 9 <i>Ingreso al sistema</i>	81
Figura 10 <i>Dashboard</i>	82
Figura 11 <i>Formulario para gestionar productos.</i>	83
Figura 12 <i>Gestionar almacén.</i>	84
Figura 13 <i>Crear administrador.</i>	84
Figura 14 <i>Listar administrador</i>	85
Figura 15 <i>Gestionar reportes</i>	85
Figura 16 <i>Gestionar embarcación</i>	86
Figura 17 <i>Material</i>	86

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del problema

En cuanto a la problemática a nivel Mundial el autor Fuente (2023) nos dice que la pandemia fue un antes y un después en la gestión empresarial y tecnológica, y marcó las tendencias empresariales y el desarrollo empresarial de la década. La digitalización fue forzada, pero dejamos a nuestras organizaciones a la espera de la transformación digital. También cambió la tasa de cambio más de lo que predijo la Ley de Moore. Así que, si no quieres quedarte atrás, entérate de cuáles son las tendencias del negocio, donde la Web 3.0 es la tercera generación de servicios en línea para sitios web y aplicaciones. Se centra en el uso del aprendizaje automático para ofrecer una web semántica basada en datos. El objetivo final de la Web 3.0 es crear sitios web más inteligentes, conectados y abiertos utilizando tecnologías como Blockchain, AI o Meta verses para mejorar y mejorar la experiencia. Por mucho que se invierta en tecnología o se automaticen los procesos, si la organización no está preparada para ello, no podrá afrontar la transformación digital. Y lo que suele pasar es que apostamos por la digitalización, es decir por la inclusión de tecnología, pero no afrontamos la verdadera transformación digital, que es un proceso complejo y largo que requiere el uso de la tecnología para cambiar y renovar la organización preparándolo para el mundo de BANI. Para ello, la verdadera transformación digital está diseñada para crear organizaciones líquidas que se adapten a todo como el agua y que además sean ágiles y adaptables ante el cambio.

De manera internacional según López (2021) la problemática es que diversas empresas que experimentan el éxito innovador, se aferran y creen que ese es el secreto de su éxito eterno. Esta mentalidad pone a cualquier negocio o empresa en riesgo de fracasar, y negarse a evolucionar con el mercado puede ser aún más devastador. Si bien algunas empresas han tenido éxito y otras han tenido que asumir su fracaso, el caso es que el fracaso por no innovar ocurre en todas partes: desde las empresas más grandes hasta los emprendimientos. Cada negocio tiene su propio ejemplo de cómo o por qué fracasó en algún momento.

La historia de los negocios está plagada de fracasos colosales que surgieron por no subirse al carro de la innovación o creer que no era el camino correcto. Muchas empresas pararon y otras que marcaban tendencia en la industria colapsaron, dando paso a otras empresas que supieron entender el cambio.

Y el ámbito nacional la autora Rodríguez (2023) nos indica que las empresas hoy en día se enfrentan a una situación que nunca ha sido más clara. El rápido desarrollo tecnológico significa que las empresas deben innovar constantemente, pero a menudo la falta de presupuesto, personal calificado o capacitación puede convertirse en un obstáculo para mantener a las empresas competitivas y a la vanguardia. Los problemas de gestión son situaciones que afectan directamente la estructura de las empresas y pueden afectar negativamente al núcleo de su organización. La mejor manera de lidiar con la falta de actualizaciones es priorizar su negocio. Pero que la respuesta sea simple no significa que el objetivo sea fácil de lograr, porque mejorar un negocio depende del presupuesto disponible y de las habilidades de los empleados. Recomendamos hacer una lista de prioridades y actualizar su empresa de inmediato si tiene los recursos, puede hacer una transformación digital completa de sus procesos. De no ser así, quizás la mejor opción sea ir actualizando los procesos paulatinamente e integrando paulatinamente personal capacitado. Estos problemas están relacionados con la gestión empresarial y afectan directamente la formación de la cultura de la empresa.

1.1. Caracterización del Problema

En la empresa Hayduk Coishco, en el área de Almacén, he podido detectar a partir de la experiencia laboral obtenida en la empresa y de diversas reuniones con el área, algunos problemas en la gestión del almacén, sobre todo en los procesos de recepción, custodia y traslados. Además del complicado uso del software SAP, el lento funcionamiento en consultas y la falta de recursos que facilitan la búsqueda de los existentes de manera física como virtual, es por ello que en este informe se analizarán y propondrán mejoras para gestión de los procesos de almacenamiento mediante un sistema web que ofrece usabilidad, portabilidad, confianza y rapidez mejorando considerablemente los procesos.

1.2. Formulación del Problema

¿De qué manera la implementación de un sistema web mejorará el control del almacén de congelados en la empresa pesquera HAYDUK S.A. Coishco, 2023?

1.2. Justificaciones

1.4.1 Justificación Académica

El desarrollo de este trabajo surge debido a la necesidad que presentaba la empresa Hayduk Coishco de mejorar las actividades del control de las existencias y preparación de pedidos del área de almacén mediante el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, logrando de esta manera sistematizar y agilizar las actividades que la conforman.

1.4.2 Justificación Operativa

Con el desarrollo de las propuestas de mejora de la gestión de almacén se podrá tener un mejor control de las existencias en la recepción, almacenamiento, movimientos internos y externos del área.

1.4.3 Justificación Económica

Debido a la implementación del sistema web a medida para todas las tareas del almacén de congelados lo cual reducirán los costos en cuanto a la gestión de trabajo de la empresa se refiere. También se destaca que gracias a la automatización de los procesos se optimizarán los tiempos y se facilitará la administración de la información, por lo que se reducirán los costos por tiempo en la empresa.

1.4.4 Justificación Tecnológica

El área de almacén de congelados cuenta con la tecnología necesaria para la implementación del sistema web, es decir equipos de computación que se encuentran en perfecto funcionamiento que facilitaran la ejecución de la misma.

1.4.5 Justificación Institucional

Esta metodología podrá ser aplicada y adecuada en los demás almacenes de la empresa, las áreas, pedidos solicitados haciendo que sea eficiente, en síntesis, beneficiará directamente a la empresa y al personal. Este sistema es una

herramienta útil y fiable a la hora de gestionar el proceso de control de almacén, además de brindar información real que se encuentra almacenada en una base de datos, que sirve para manejar la información de manera eficaz, así también brinda data histórica la cual mejora y permite una buena y adecuada toma de decisiones.

1.4.6 Alcance de la investigación

El presente proyecto pretende realizar un manejo eficiente y eficaz de la información logrando que el sistema web sea de gran utilidad para el área de congelados como para la empresa Hayduk y se desarrollará bajo los requerimientos del jefe del área de almacén, cuyos módulos fueron desarrollados para el control general de dicha área en todos sus procesos.

1.3. Objetivos

1.4.7 Objetivo General

Implementar un sistema web que permita tener un mejor control de los procesos realizados en el almacén de congelados en la empresa pesquera HAYDUK S.A. Coishco, 2023.

1.4.8 Objetivos Específicos

- 1** Describir la situación actual de la gestión del almacén del área de congelados.
- 2** Caracterizar cada producto como unidad única de recepción, y que estos puedan ser trazables tanto en la recepción, almacenamiento o distribución.
- 3** Crear una base de datos en donde se albergue la información de los procesos del almacén.
- 4** Clasificar los productos almacenados utilizando la metodología SCRUM, determinando los códigos más relevantes.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

2.1.1 Antecedentes a nivel internacional

Muñoz (2019) en su tesis denominada “Sistema web para la gestión y monitoreo del plan de vacunación del municipio de Medellín - SISMOVAC.”, de Medellín-Colombia, Su investigación surge de la necesidad de gestionar los datos de los niños que participan en el programa de vacunación de la Comunidad de Medellín. El sistema elabora una encuesta que registra información tanto de las personas vacunadas como de las no vacunadas, qué vacunas se han administrado y cuáles faltan. Se utilizó la EPS donde pertenece el niño, la vigencia de la cartilla de vacunación, el municipio, el barrio y los datos básicos del apartamento como la dirección y teléfono, metodología orientada a objetos (ADOO), este método modela el sistema. como un grupo de objetos que se comunican entre sí. El lenguaje de modelado unificado (UML) se convirtió en el lenguaje de modelado estándar utilizado en el análisis y diseño orientado a objetos, que se implementó en el sistema SISMOVAC. Este método se utiliza en el análisis, diseño y construcción de un sistema de red que permite construir un software a partir de determinados objetivos conductuales y se concluye con el desarrollo de una herramienta segura y confiable para el manejo de datos según el calendario de vacunación. El municipio de Medellín, denominado SISMOVAC, pudo definir los requisitos mínimos para la postulación. El proceso de desarrollo se realizó teniendo en cuenta el ciclo de vida del software, gracias a lo cual se adaptó a las reglas de negocio y factibilidad tecnológica para asegurar un proceso sistemático, se caracteriza por tener costos de mantenimiento muy bajos, permite optimizar procesos. en el área de vacunación del municipio de Medellín, porque completa de manera efectiva el proceso de recolección y análisis de datos organizacionales.

Mamani (2019) en su tesis “Sistema web de bajo costo para monitorear y controlar un invernadero agrícola” de Chile pretende ser un sistema online de bajo coste que permita el seguimiento y control de invernaderos. El seguimiento se realiza en el interior del invernadero mediante el registro de variables meteorológicas, en el que se instalan sensores y microcontroladores cuyos datos se controlan desde Internet a través de una aplicación web. El control se realiza activando los dispositivos de alta tensión apropiados del sistema de red. Todo esto es posible gracias a la integración del protocolo, que permite la comunicación entre el usuario y los dispositivos electrónicos implantados en un entorno monitorizado por Internet en tiempo real. El sistema ha sido probado según el estándar IEEE 1012 y en un laboratorio de cultivo de tejidos vegetales. Los resultados fueron favorables y el sistema está en pleno funcionamiento. Un ingeniero supervisó las pruebas.

agrícola También utilizó las interfaces proporcionadas por el sistema y quedó satisfecho con los beneficios y características. La conclusión es que la integración de las técnicas resultó en un sistema que demostró ser efectivo y necesario para su uso en lugares donde se requiere un control preciso de las condiciones ambientales. Con el desarrollo de este proyecto se sumergió en campos como la agricultura y la electrónica, en el primero de los cuales aprendió sobre las necesidades ambientales para el correcto desarrollo de los cultivos, y en el segundo aprendió a trabajar con tecnologías propias de la agricultura, campo electrónico. Cuando se "combinan" con el procesamiento de datos, permiten la automatización de varios campos a través del desarrollo de varios sistemas. La implementación de este sistema está diseñada de tal manera que el usuario pueda controlar los dispositivos solo presionando los botones de encendido o apagado de la interfaz web. Por tanto, un trabajo futuro podría ser el desarrollo de un sistema de gestión del tiempo que permita al usuario programar el funcionamiento de los dispositivos de control dentro o fuera de Internet, y podría desarrollarse

para teléfonos móviles Android. Finalmente, la propuesta resultó hasta un 90,42% más económica en comparación con las soluciones más caras de otros autores.

En la tesis de Morales (2019) “Sistema para la Aplicación de Pruebas Psicológicas vía Web”, define como objetivo principal un sistema en línea para la realización, grabación y edición de cualquier test psicológico de opción múltiple, que permita guardar los datos de forma permanente. Los datos guardados de la misma manera se pueden importar con otros programas estadísticos como Microsoft Excel, SPSS y Origin. Estas pruebas se pueden administrar desde cualquier computadora con conexión a Internet sin necesidad de instalar un software especial. Para evaluar el potencial de este sistema, el Cuestionario de Estilos de Aprendizaje Honey-Alonso (C. H. A.E.A.) y aplicado a 255 sujetos. Los resultados obtenidos muestran que se redujo significativamente el tiempo empleado en el cálculo de las subescalas (coeficiente) y la puntuación total de cada prueba, además, se evitó la aparición de errores por intervención humana durante la evaluación manual. Se concluyó que inmediatamente después de que se administró el cuestionario, el sistema devolvió los datos de las respuestas y las puntuaciones de las subescalas de cada ítem para ser procesados por varios programas de análisis estadístico. Esto permitió guardar los datos personales de los participantes, lo cual es muy útil cuando se necesita un seguimiento, para enviar resultados, recomendaciones o aplicar pruebas adicionales.

2.1.2 Antecedentes a nivel nacional

Maquera (2022) propone una Implementación de un Sistema de Información web para mejorar el proceso de difusión en la Institución Educativa Secundaria Mercedes Cabello de Carbonera, 2022” propone promover instalaciones educativas tales como aulas modernas, auditorios, bibliotecas, cafetería, piscina y amplias instalaciones que proporcionan un entorno adecuado aprendiendo solo tiene un sitio de

Facebook que no le permite anunciarse El propósito del trabajo como resultado de la necesidad identificada para habilitar la distribución de los servicios de la institución; el mismo que recoge información a través, entre otras cosas, de entrevistas, revisión de documentos, fotografía. En la elaboración de este trabajo utilizamos principalmente herramientas abiertas como lenguaje de marcado HTML, lenguajes de programación como PHP y JavaScript con una base de datos MySQL. Sistema de información en línea le permite crear, cambiar o eliminar datos almacenados en la base de datos a través de formularios. Entre la información disponible encontramos noticias, actividades, comunicación e información actualizada de la institución educativo para asegurar esto, se utilizó una encuesta para obtener los resultados. Más de 93 alumnos quedaron satisfechos con los objetivos planteados y los resultados obtenidos a través del sistema de información en línea.

Barrechenea (2021) propone su tesis Uso e influencia de la analítica web en la producción de noticias: estudio de caso de un medio digital peruano, El propósito de este estudio es describir el uso y el impacto de la analítica web en la producción de noticias por parte de reporteros y editores en el sitio web de RPP Noticias, la principal estación de radio de Perú. Doce entrevistas en profundidad registran las percepciones y experiencias de los periodistas sobre este indicador de audiencia. El estudio confirmó que la analítica web tiene cierta influencia en el contenido seleccionado por los editores y la posición de las notas en la portada. Además, este hallazgo sugiere visiones contrastantes de los periodistas: los que tratan temas difíciles defienden su criterio periodístico, mientras que los que tratan temas blandos sugieren un equilibrio. entre su juicio y las preferencias de la audiencia. Noticias de los editores y periodistas del sitio web de RPP Noticias, la principal emisora de radio del Perú. Doce entrevistas en profundidad registran las percepciones y experiencias de los periodistas sobre este indicador de audiencia.

En la tesis de Carreira (2019) propone una Metodología de análisis y evaluación de sitios web 2.0. El caso de las Diócesis Andaluzas, que abordó el desarrollo de un nuevo modelo de análisis, combinándolo y complementándolo con un probado sistema de validación de resultados. Abordaron la investigación desde una perspectiva global y en línea con la Web 2.0 y las redes sociales. Para ello, partió del Modelo de Comunicación Web (WCM) desarrollado por Juan Narbona, que analiza los sitios web a partir de cuatro pilares: contenidos y servicios, herramientas técnicas, anunciantes y visitantes. El modelo mencionado, válido para la Web 1.0, fue actualizado por Daniel Arasá en el Modelo de Comunicación Web (OCM), que agrega un quinto pilar para dar cuenta de las redes sociales. y para completarlo, contamos con un sistema de medición cuantitativa diferente al Sistema de Análisis Desagregado del Ciber entorno (SAAC). Se constató que existe una carencia general de recursos económicos y humanos en las delegaciones de los medios andaluces. El 40 por ciento no cuenta con presupuesto ni número suficiente de especialistas. Solo seis delegaciones planean una partida fija anual en el presupuesto diocesano, y eso es generalmente bajo. En tres casos, la delegación no tiene más personal que el representante autorizado. En la mitad de ellos, el sacerdote es el delegado que debe compaginar esta tarea con otras muchas labores pastorales. Se puede decir que solo la mitad de las diócesis tienen un solo grupo de trabajo donde la delegación incluye tres o más profesionales

2.1.3 Antecedentes a nivel regional

En la tesis Orrillo (2019) en su investigación Implementación de un sistema informático Web de ventas y almacén para la bodega Kathy – Nuevo Chimbote; 2019. Mejora los procesos de ventas e inventario; el estudio fue de tipo descriptivo a nivel cuantitativo, desarrollado en un diseño no experimental, la población básica se limitó a 7 empleados y la muestra a igual número de la población general; Para

la recolección de datos se utilizó un instrumento de encuesta utilizando tecnología de encuestas, el cual arrojó los siguientes resultados: en la dimensión de satisfacción con el proceso actual de venta e inventario se encontró que el 86%, No acepta, proceso de venta manual .inventario, en la segunda dimensión satisfacción con el sistema informático en línea, se encontró que el 100,00% manifestó que si existe la necesidad de adoptar un sistema informático en línea para mejorar los procesos existentes, el alcance del estudio beneficiará al personal de ventas, al almacén, y en general para atender mejor a los clientes, como principal conclusión podemos obtener la necesidad de adoptar un sistema en línea para la gestión de ventas para lograr eficiencia y mejora.

Medina (2019) en su investigación Implementación de un sistema web basado en la metodología OOHDM para la gestión administrativa del Hotel El Olimpo de Nuevo Chimbote, Ancash, Es una propuesta para mejorar la gestión del Hotel El Olimpo. El objetivo es mejorar la gestión administrativa del Hotel El Olimpo mediante la introducción de un sistema web basado en la Metodología de Diseño Hipermedia Orientado a Objetos (OOHDM), que automatiza la mayoría de los procesos del Hotel El Olimpo a través del desarrollo del sistema web, ya que también reduce el tiempo requerido para preparar informes. Finalmente, se concluye que el sistema en línea de Hotel el Olimpo tiene un amplio impacto, ya que puede ser utilizado para reducir el tiempo dedicado al registro de huéspedes, búsqueda de habitaciones y generación de informes.

La presente Tesis López (2019) tuvo como objetivo realizar Implementación de un sistema web que permita la venta y el control de inventario en la panadería D'Jhonnys- Chimbote mejora la toma de decisiones y se desarrolla bajo la dirección de investigación: Aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para la

Mejora Continua de la Calidad en las Organizaciones Peruanas, del Colegio Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica de Los Ángeles de Chimbote. El tipo y estructura de la investigación es no experimental, descriptiva y documental, se estudió al personal de ventas y administrativo de la panadería D'Jhonny's que es un total de 20 personas que laboran en diferentes turnos, debido a que la población es pequeña, se utilizó como muestra a toda la población, mediante técnica de encuesta se obtuvo los siguientes resultados: Para la Dimensión 01: Satisfacción con el sistema actual, el 77% de los colaboradores que respondieron la encuesta manifestó NO estar satisfecho con el sistema actual, y para la Dimensión 02: Propuesta para la implantación de un sistema en línea, el 65% manifestó que SÍ está de acuerdo en que se debe mejorar el sistema actual. Estos resultados son consistentes con la hipótesis general y han sido probados y aceptados. Finalmente, el estudio se justifica debidamente por la necesidad de adoptar un sistema en línea que permita la gestión de ventas e inventarios en la panadería D'Jhonnys-Chimbote.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 El rubro de la empresa

Es una de las pesquerías más importantes del Perú. Cuenta con 19 embarcaciones de una capacidad total de 8.970 m³, que pescan principalmente caballa, bonito, barrilete y atún.

Consciente del gran valor de nuestros mares y comprometida con la sustentabilidad de nuestras especies, Hayduk captura peces y produce mariscos que vendemos en el Perú y el mundo.

Somos una empresa 100% peruana con más de 25 años de experiencia, operando bajo los más altos estándares de calidad, medio ambiente y seguridad alimentaria y buscando la completa satisfacción de nuestros clientes. Nuestros campos de actividad son harinas, aceites, conservas y congelados. (MAH, 2021).

2.2.2 La empresa investigada

- Información General

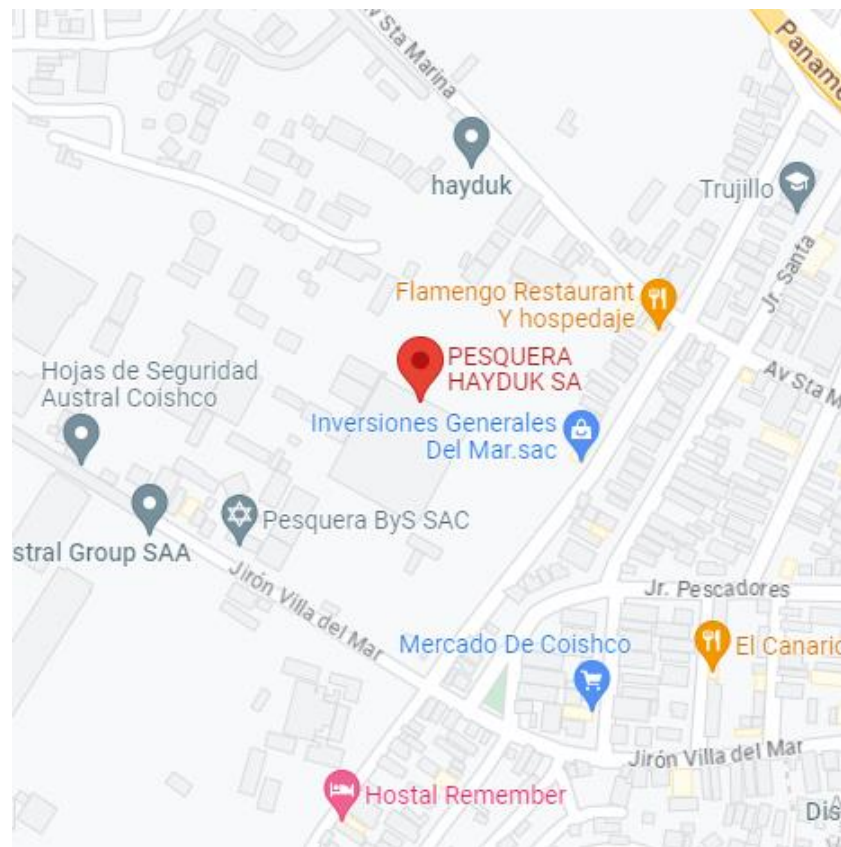
Nombre : Pesquera Hayduk S.A.
Sigla : Hayduk.
Ubicación : Municipalidad Metropolitana de, Av. Manuel
Olguín 501, Santiago de Surco LIMA
Categorización : Elaboración y Conserva de Pescado.
(SUNAT, 2023)

- Datos Geográficos de la Empresa

Localización : La empresa se encuentra en ubicado en Av. Santa
Marina s/n, Caleta Coishco Chimbote, Áncash.
Altitud : Se encuentra a una altitud de 12- 76 msnm

Figura 1.

Ubicación Geográfica Pesquera Hayduk S.A.



Nota. Figura de ubicación geográfica (Google Maps, 2023).

- Historia

El 10 de febrero de 1986 se fundó la empresa familiar Hayduk de Baraka, palabra croata que significa "lucha". A fines de 1989, la familia Martínez se unió a la empresa con una participación, lo que significó una nueva estructura de capital para Pesquera Hayduk, con un 50% para cada familia. Poco después obtienen el permiso para instalar y comenzar a construir un molino en Coishco. Luego construyeron fábricas en Malabrigo, Végueta y compraron Paita, Ilo, Tambo de Mora. Al mismo tiempo, además de la flota mantenida por cada familia, también se creó la flota Hayduk y

comenzó a crecer. A mediados de 2007, 6 plantas de Pesquera Hayduk, además de su propia flota, y los conjuntos de Pesquera Santa Rosa y Pesquera Velebit, se fusionaron en HAYDUK OYJ. Antes de finalizar este año, esta nueva empresa compró a Pesquera Garrido tres plantas ubicadas en Sechura, Supe y Pisco. Con esta adquisición, Hayduk Corporación construirá 9 fábricas en la costa y en la trinchera con una flota de 50 barcos. (MAH, 2021).

- Objetivos organizacionales

Misión

Satisfacer las necesidades nutricionales mejorando la salud con recursos marinos, comprometidos con su sostenibilidad y el respeto al medio ambiente. (MAH, 2021).

Visión

Ser el líder de la industria pesquera en el Perú, mediante la satisfacción de los clientes, la realización de nuestros colaboradores y la eficiencia. (MAH, 2021).

Valores Institucionales:

- Respeto
- Compromiso
- Integridad
- Trabajo en equipo
- Responsabilidad

Funciones

- Es deber expreso o implícito de los directores y funcionarios relevantes realizar, supervisar, aprobar, vigilar, vigilar y realizar cabalmente las materias aquí descritas.
- Todos los socios involucrados en este documento son responsables de su cumplimiento.
- La gerencia debe autorizar la creación, modificación y/o supresión de una unidad, función y/o cargo organizacional.
- Los equipos directivos definen las unidades, funciones y cargos de sus subcapas en base al asesoramiento de la dirección y de la dirección de RR.HH. y con la aprobación de la alta dirección.
- El gerente de capacitación y desarrollo humano es responsable de crear los requisitos para la formación, modificación y eliminación de unidades organizacionales, cargos y funciones. Administración y Recursos Humanos son los responsables de autorizar el área de compensación y comunicar cualquier cambio organizacional o transferencia departamental dentro de SAP.
- El área de nómina es responsable de crear, modificar y eliminar unidades organizativas y tareas comerciales en el sistema SAP. El gerente de beneficios es responsable de asignar y definir esta tarea.
- El Gerente de Administración y Recursos Humanos es responsable del cambio organizacional o transferencia departamental en el sistema SAP en relación con la nómina de los empleados, si así lo ha acordado previamente con el Gerente General.

- Estrategias

En Hayduk venimos desplegando estrategias diferentes en la gestión del talento humano, ya sea en:

- a) Reclutamiento y atracción de personal

- b) Plan de orientación o inducción diseñado para aclimatar efectivamente a los nuevos reclutas a la cultura militar Hayduk, así como a sus trabajos y responsabilidades.
- c) Evaluación con herramientas digitales en el desarrollo, promoción y medición del desempeño.
- d) Avance del conocimiento con diversos programas de formación.
- e) Comunicación continua a través de diversos medios internos.
- f) Crear buenos entornos de trabajo que fortalezcan la cultura militar Hayduk incrustada en el ADN desde el primer día de trabajo del socio en la empresa.

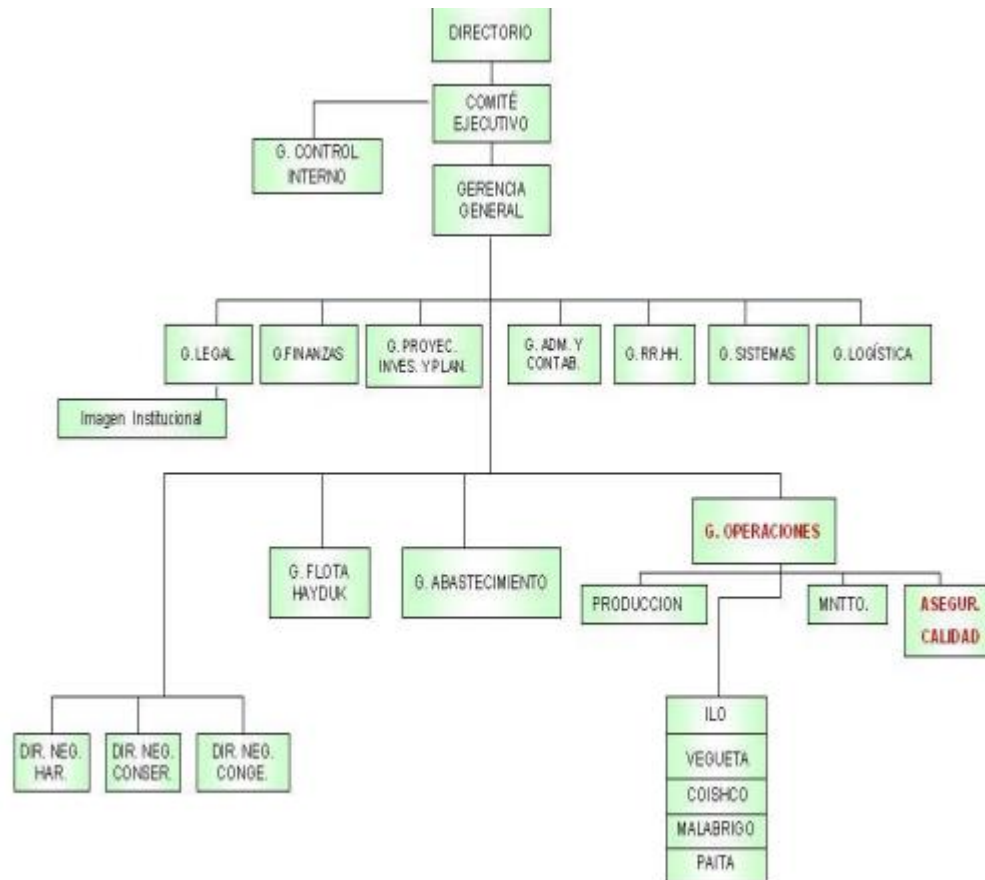
- Organigrama

Empresa pesquera Corporación Hayduk S.A. está comprometida con la captura y extracción de recursos marinos para producir harina y aceite de pescado de la más alta calidad. La empresa divide el proceso en tres partes. La sección 01 es la etapa de aplicación para disposición de materias primas y tratamiento de aguas residuales. Los operarios participan en el seguimiento y seguimiento diario de los parámetros de trabajo definidos por la organización. La empresa actualmente no cuenta con una etapa física efectiva para separar grasas y sólidos solubles (TSS) del agua bombeada. La Empresa cumple con los requisitos técnicos contenidos en los Reglamentos Generales del Medio Ambiente (Ley N° 28611 y su versión D.L. 1055), Estaciones de Tratamiento de Aguas Residuales Municipales o Domésticas (DS N° 0032010-MINAM) y General de Pesca (Ley). n° 25977). Los dispositivos de succión de aire no reducen las altas concentraciones de grasas y sólidos en el agua bombeada y aumentan los costos de manejo y procesamiento de lodos en las etapas químicas.

La Estructura orgánica con todos sus componentes, se visualiza en el siguiente organigrama estructural.

Figura 2

Organigrama Institucional de la empresa pesquera Hayduk S.A.



Nota. Empresa pesquera Hayduk

- Infraestructura tecnológica existente

1. Hardware

- 02 Pcs de Escritorio
- 01 Impresoras láser kyocera
- 01 Laptop

2. Software

- Sistema Operativo Windows 10 enterprise
- Microsoft Office 2016
- Antivirus Este Nod 32

Para el presente trabajo de investigación se logró recopilar y exponer algunos conceptos fundamentales donde se pueden definir teorías que completen el estudio de esta investigación.

2.2.3 Tecnología de la investigación

2.2.3.1 Sistema

Un sistema es una colección de partes que pueden trabajar juntas para lograr un objetivo común. Son capaces de reaccionar juntos cuando son estimulados por influencias externas. El sistema no se ve afectado por sus propios resultados y tiene límites específicos basados en todos los mecanismos de retroalimentación relevantes. (Spedding, 1979).

2.2.3.2 Web

Web es una palabra inglesa que significa "red". El término se usa en tecnología para referirse a una red de computadoras e Internet en general (en este caso se suele escribir como la red, con W mayúscula) el término tiene varios usos además del nombre general de Internet, el sitio web puede servir y referirse a una página web o un sitio web o un servidor web.

2.2.3.3 Sistemas web

Según Ríos (2019) un sistema web es una aplicación web definida como un programa informático que se puede ejecutar desde un ordenador personal conectado a Internet.

Según Fajardo (2020) Los sistemas web son aplicaciones que se ejecutan en Internet y que realizan diversas funciones. En ingeniería de sistemas, las herramientas que se utilizan para gestionar un servidor web se denominan aplicaciones web.

Los "sistemas web" o también conocidos como aplicaciones web son aquellos que no se crean ni se instalan en una plataforma o sistema operativo (Windows, Linux), sino que se alojan en un servidor de Internet o en una intranet (red local). el aspecto es muy similar al de las páginas web que solemos ver, pero en realidad los "sistemas web" tienen funciones muy potentes que dan respuesta a casos concretos. Los sistemas web se pueden utilizar en cualquier navegador web (Chrome, Firefox, Internet, Explorer, etc.) o no es necesario instalar aplicaciones web en cada equipo, independientemente del sistema operativo, ya que los usuarios se conectan al servidor donde está alojado el sistema.

Según Lorenzo (2019) se destacan estas características de los sistemas en línea:

- El usuario tiene acceso rápido al navegador.
- Esta licencia solo está disponible a través de una conexión a Internet en cualquier parte del mundo.
- Estos sistemas de red pueden tener varias conexiones simultáneas de diferentes usuarios.

En resumen, se puede decir que los sistemas web son como aplicaciones web que se alojan en un servidor de internet o en una red local, y, además, su visualización en una computadora es muy similar a una página web, realizan funciones muy necesarias y brindan respuestas útiles a casos individuales, también se puede utilizar en cualquier navegador, independientemente del sistema operativo. Con la ayuda de la base de datos, es posible procesar dinámicamente los datos recibidos y mostrárselos al usuario final, es decir, No es necesario instalar nada para usar la aplicación web o el sistema de red, solo una conexión a Internet y una computadora.

2.2.4.4 Inventario

Según Ríos (2019) los almacenes son una colección de productos propiedad de cualquier empresa, desde materias primas, productos procesados, productos terminados y todos los demás productos que satisfacen los requisitos y necesidades del cliente.

Según Fajardo (2020) los inventarios internos de una empresa o negocio consisten en sus materias primas, trabajos en proceso, suministros utilizados en las operaciones y productos terminados. El inventario puede ser algo tan simple como una botella de limpiacristales usado (parte de un programa de mantenimiento de edificios) o algo más complejo, como una combinación de materias primas y ensamblajes que forman parte de un proceso de fabricación.

En resumen, el inventario de una empresa es un registro de bienes materiales dentro de la empresa que pueden destinarse a la venta, uso o

conversión en otros bienes para asegurar el cumplimiento del servicio prestado al consumidor final. El inventario puede ayudar a registrar muchas cosas, tales como: materias primas, productos procesados, productos terminados, venta de repuestos, venta de materiales y necesarios para la producción de bienes ya fabricados o servicios prestados.

Existen diversos tipos de inventarios dividido en clases, como:

- Inventarios según el momento, es decir. el momento de realizar un procedimiento, operación o función contable:
 - Inventario primario, consiste en el registro de todo el inventario antes del inicio de la operación o período contable.
 - Inventario de cierre, consiste en registrar la totalidad del inventario al final de una operación o ejercicio económico.
- Acciones según su frecuencia, es decir. intervalo de mantenimiento o renovación de stock:
 - Inventario regular o periódico, consiste en un seguimiento mensual o trimestral. o Inventario permanente, consiste en un seguimiento continuo.
- Inventarios por formulario, es decir. si clasifica la categoría de insumos de producción, productos o bienes:

- Inventario de materia prima, para contabilizar los insumos que luego se procesan para obtener el producto final.
 - Lista de productos en proceso, incluye productos que están siendo editados.
 - Inventario de productos terminados, está formado por todos los productos de la empresa que se pueden ofrecer a los clientes.
 - Almacenar según su logística, es decir, si utiliza métodos de logística para el almacén, como demanda, tamaño múltiple, reducción de costos.
 - El inventario predictivo o proactivo consiste en cuando el inventario está listo para un aumento de la demanda (es predecible), es decir, cuando está listo para recibir una gran cantidad de consultas o pedidos de clientes.
 - Inventarios por lotes consistentes en cantidades significativas para reducir costos y aprovechar economías de escala.
 - El inventario en consignación consiste en productos que se entregan a otras empresas para la venta.
 - Lista de inventario caducado, se compone de productos con fecha de caducidad. o Stock de seguridad, fuerte incremento de stocks según temporada.
- Otros tipos de almacenes, ej. no encajan en lo anterior, pero igual es importante saber, por ejemplo:
- Inventario físico, consiste en un conteo manual de todo el inventario de la empresa, es decir actualización de inventario y renovación.
 - Stock mínimo para conocer la cantidad total de inventario que debe estar en stock para cumplir con los requerimientos del cliente.

- Inventario máximo, conocer la cantidad máxima de inventario que se debe mantener en stock sin aumentar mucho el precio de costo.
- Inventario rotativo, consiste en inventarios incrementales o por partes utilizando un gráfico para controlar la cantidad correcta de existencias cada día.
- **Gestión de Inventarios**

La gestión de inventario es la inspección y la gestión estratégica de un artículo desde la prestación de servicios hasta la producción de bienes. También le permite realizar un seguimiento de los bienes almacenados en la empresa. Completar esta tarea es necesario para garantizar que la empresa tenga suficientes productos para satisfacer la demanda de los consumidores. (Fajardo & Lorenzo 2020).

La gestión de inventario se define como la organización, planificación y seguimiento completo del inventario de una empresa. En cuanto a la organización, nos referimos a conocer los criterios de pedido y determinar las cantidades de stock de cada producto. Finalmente, la parte de planificación se refiere al conocimiento de todos los procesos, desde la adquisición de métodos preventivos hasta el conocimiento de los montos de compensación. (Ortiz, 2020).

La gestión de inventario implica planificar y controlar el inventario para cumplir con las prioridades competitivas de la organización. La gestión eficaz es esencial para explotar todo el potencial de cualquier cadena de suministro, incluida la determinación de los niveles de inventario y los plazos de entrega, y las cantidades de unidades a pedir. (Krajewski, 2019).

En resumen, la gestión de inventario es el control del inventario de la empresa desde que se inicia el registro de cualquier producto hasta

que llega a la oficina de la empresa, en este caso, la finalidad de este control es conocer los productos adquiridos alguna vez.

- **Control Interno de Inventarios**

La planificación del control de inventario interno es necesaria para minimizar las discrepancias y deficiencias en el sistema de inventario; y de esta manera lograr una mayor precisión en el inventario y manejo físico de los diferentes materiales, ayudar a promover la eficiencia, eficacia y economía de los procesos, evitar pérdidas y responder rápidamente a los cambios, mantener un stock suficiente para prevenir situaciones (Hernández & Torres, 2019).

El control de inventarios es una herramienta fundamental de la gestión moderna, porque permite a las empresas y organizaciones conocer las cantidades disponibles de productos disponibles para la venta en un lugar y tiempo determinado, así como las condiciones de almacenamiento utilizadas en la industria (Espinoza 2019).

2.2.4.5 Almacén

Es donde se reciben, almacenan, preparan y trasladan los materiales hasta su consumo o uso. (Morales, 2019)

La palabra almacén se define como un edificio o lugar donde se guardan o almacenan bienes o materiales y en algunos casos se venden productos al por mayor. (Serrano, 2019)

Un almacén es más que un lugar de almacenamiento de mercancías; es un agente funcional de la cadena de distribución cuyo propósito es asegurar el suministro continuo de productos que satisfagan las necesidades de los clientes. También se utiliza como centro de control del flujo de mercancías entre productores, comerciantes y clientes. (Bastos, 2008)

Un almacén es básicamente una estancia, recinto o instalación donde habitualmente se almacenan las mercancías, pero que al mismo tiempo puede realizar otras funciones como presencia técnica y otras tareas. Etimológicamente decimos que el término almacén proviene del árabe (almaizan) y es un objeto o un edificio donde se almacenan todo tipo de mercancías, por lo que un almacén se encarga básicamente de almacenar un almacén, pero no debemos confundir los términos. , no es lo mismo gestión de almacén que gestión de almacén, la primera se encarga de prestar un determinado nivel de servicios, mientras que la segunda trata de realizar las operaciones de almacén, parte de la preparación y producción con los escasos recursos del almacén, gestión de almacén para . convertirse en un proveedor de servicios de logística de almacenamiento y producción. (Molina, 2020).

- **Funciones del almacén**

En el sistema de almacenamiento se distinguen tres funciones, las cuales son:

- Carga y descarga: para el buen y correcto funcionamiento del almacén se debe contar con control de ingreso y transporte. El proceso de carga consiste en ubicar un artículo en un almacén, aunque en otros almacenes los dos procesos están separados, requiriendo equipos para descargar y ubicar el otro. El proceso de carga puede ser un poco más

complicado que la descarga. En algunos almacenes, los materiales a retirar están sujetos a inspección preliminar, dependiendo de la calidad de la mercancía. En algunos casos, pasa por el proceso fuera de la caja.

- Programación efectiva: como en todo sistema bien organizado, el almacén debe preparar los recursos necesarios, calcular el tiempo necesario para su puesta en marcha y anticipar todas las posibilidades posibles. Las actividades que deben ser consideradas con el debido cuidado en la programación son las compras, los envíos y el inventario.

- Traslación dentro del almacén: esta función se ubica entre la carga y descarga, se refiere al movimiento físico de mercancías de un lugar a otro dentro del almacén. Como resultado, son responsables de un mayor número de pérdidas, ya sea por manipulación interna, errores de rotulación no confirmados o extravío. Por lo general, esta actividad se realiza utilizando equipos en el almacén, como carros, carretas, etc. (Ballou, 2020)

- **Los Procesos de la Gestión de Almacenes**

En general, cada almacén debe constar de la dirección del almacén y de los siguientes subordinados administrativos, que obviamente pueden organizarse jerárquicamente en áreas de control o gestión dependiendo del tamaño del almacén. Cada empresa lo determina según sus usos o criterios con las siguientes áreas o procesos de gestión (García, 2010).

La gestión de almacenes tiene como objetivo optimizar el área operativa de la logística, que opera en dos etapas de flujo, como la entrega y la distribución física, considerando una de las funciones más importantes de las actividades de la organización. (Villarroel, 2012)
Los procedimientos que realiza la empresa en estudio se encuentran:

1. Recepción de la mercadería.
2. Almacenamiento de la mercadería.
3. Distribución de la mercadería.
4. Despacho de la mercadería.

Recepción: Permite controlar y gestionar los productos que llegan al almacén, desde la importación o compra local hasta la logística inversa (devolución), descarga y posterior inspección.

Almacenamiento: El proceso mediante el cual los bienes pueden identificarse y colocarse (almacenarse) en un espacio físico.

Preparación de pedidos (picking/sorting): proceso de selección de los productos deseados según las características relevantes (lote, fecha de caducidad, fecha de fabricación.).

Despacho(shipping): El proceso de gestión de la salida de la mercancía, que va desde la creación de la documentación necesaria, por ejemplo, el albarán, desde la inspección física del producto hasta el envío de la mercancía en el transporte correspondiente.

2.2.4.6 Base de datos

Una base de datos es una colección de datos organizada y estructurada que representa una realidad definida y organizada separada de las aplicaciones, también puede considerarse una colección de datos variables. (Ramírez, 2019)

Una base de datos se refiere a un banco de información que está bien estructurada y agrupada, lo que le permite almacenar y acceder a la información rápidamente. (Fajardo, 2020).

En resumen, una base de datos es una colección de datos asociados con uno o más atributos comunes y almacenados con uno o más atributos comunes donde esos datos pueden manipularse fácilmente para facilitar varias operaciones. Además, existen herramientas que te permiten gestionar los diferentes volúmenes de datos que se pueden almacenar. que te permite estructurarlos como quieras, llamados sistemas de gestión de bases de datos.

2.2.4.7 Sistemas gestores de base de datos

Los sistemas de gestión de bases de datos son una herramienta fundamental para aprovechar al máximo la información almacenada en una base de datos, es decir, funcionan como intermediarios de funciones entre la información y los programas que pueden realizar operaciones sobre esa información. Estos administradores también son herramientas de software complejas porque siempre tienen que responder a diferentes solicitudes de cualquier cantidad de datos para monitorear, y estos sistemas de administración también brindan diferentes herramientas para almacenar los datos relevantes. (Ramírez, 2019).

En resumen, estos sistemas de administración de bases de datos son importantes porque facilitan la estructura de los datos con límites y relaciones entre ellos al almacenar los datos, y también ayudan a mantener la base de datos actualizada con herramientas de procesamiento de datos manteniendo la integridad y consistencia. los

datos. datos utilizando mecanismos que eviten la pérdida o daño de datos debido a cambios no autorizados.

Actualmente, todavía están surgiendo muchos sistemas de gestión de bases de datos, los más famosos de los cuales son:

- o MySQL
- o Visual FoxPro
- o DB2 Express-C
- o Oracle

2.2.4.8 MySQL

Es el sistema de gestión de base de datos más popular entre los desarrolladores de php, se suele utilizar para pequeñas y medianas aplicaciones web, es gratuito, es estable (es decir, no se rompe). incluso con grandes cargas de datos), es ligero, rápido, fácil de usar y tiene todas las funciones que necesita para las aplicaciones web. (Fajardo, 2020)

En conclusión, MySQL es el administrador de bases de datos más robusto, rápido y confiable para crear y administrar bases de datos para aplicaciones web, es experto en almacenamiento y administración de datos y puede realizar múltiples consultas. Es considerado el sistema de gestión más seguro y popular del mundo debido a su alto rendimiento y velocidad de datos.

2.2.4.9 Ingeniería de Software

La ingeniería de software es una disciplina de ingeniería que se aplica a todos los aspectos de la producción de software. Los procesos de software reales son actividades colaborativas, administrativas y técnicas compatibles con el objetivo general de definir, diseñar,

implementar y probar un sistema de software. Existen cuatro actividades principales en la ingeniería de software, las cuales son: especificación, desarrollo, validación y proceso de desarrollo, las cuales se organizan de diferentes formas en diferentes procesos de desarrollo. La forma en que se realizan estas operaciones depende del tipo de software que se implemente y de las estructuras organizacionales involucradas. (Somerville, 2019).

2.2.4.10 Software

Se define como un conjunto de programas, instrucciones y reglas para realizar tareas específicas en una computadora o computadora. Estos conjuntos de instrucciones también se denominan programas, y cada uno está diseñado para un propósito específico. Sus principales componentes son:

- Instrucciones - Este componente asegura la función deseada y el desempeño correcto durante la operación.
- Datos: Este componente es necesario para administrar y ejecutar el software desarrollado, este componente es esencial para el software.
- Documentación: este componente describe el funcionamiento y la funcionalidad del programa o software.

(Real Academia Española, 2015).

- **Especificaciones del software**

Las especificaciones de software, o planificación de requisitos, consisten en el proceso de comprender y definir los servicios

requeridos en el sistema y las limitaciones de la funcionalidad del sistema.

El proceso de ingeniería de requisitos tiene 4 funciones principales:

a) Estudio de factibilidad Evaluamos si las necesidades identificadas por el usuario están cubiertas por las tecnologías actuales, averiguamos si el software es comercialmente viable y si se puede desarrollar dentro de los límites presupuestarios existentes. Este estudio debe informar la decisión de proceder o no con un análisis más detallado.

b) Obtención y análisis de requisitos El proceso de obtención de requisitos del sistema mediante la observación de sistemas similares, conversaciones con usuarios y proveedores potenciales, análisis de tareas, etc. Esto puede incluir uno o más modelos y prototipos del sistema para ayudar a obtener una imagen más clara del sistema. que se desarrolla.

c) Definición de requisitos Esta actividad consiste en reescribir los datos recolectados durante el análisis, los cuales deben ser colocados en un documento, el cual contiene 2 tipos de requisitos.

Los requisitos del usuario son declaraciones abstractas de los requisitos del sistema para el cliente y el usuario final del sistema, los requisitos del sistema son una descripción detallada de la funcionalidad que se proporcionará.

Hay dos tipos de requisitos en la planificación posterior, que son requisitos funcionales y no funcionales.

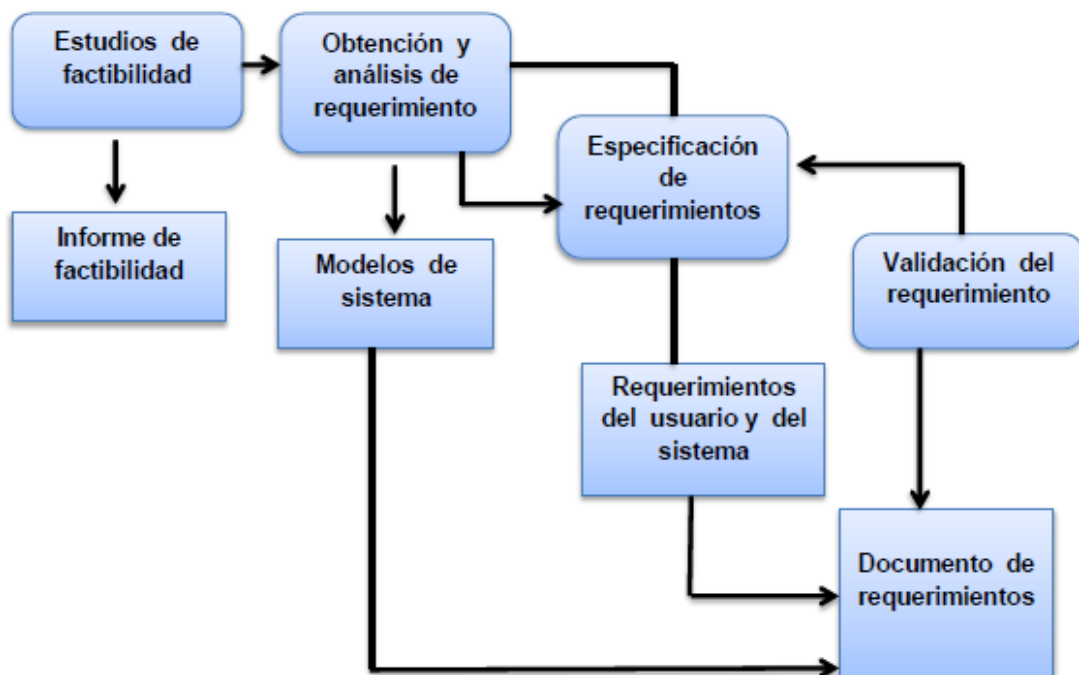
- Requisitos funcionales: declaraciones sobre los servicios que debe proporcionar el sistema, cómo debe responder el sistema a ciertas entradas y cómo debe funcionar el sistema en ciertas situaciones. En algunos casos, los requisitos funcionales también explican lo que el sistema no debe hacer.

- **Requerimientos no funcionales:** Son restricciones a los servicios o funciones proporcionados por el sistema, que incluyen tanto restricciones de tiempo y de proceso de desarrollo, como restricciones impuestas por estándares. Los requisitos no funcionales generalmente se refieren al sistema como un todo, no a las funciones o servicios individuales del sistema.

d) **Verificación de requisitos** Se asegura que los requisitos sean consistentes, realistas y completos. En el proceso, es inevitable encontrar errores dentro de los requisitos para resolver estos problemas.

Figura 3.

Proceso de especificación de software



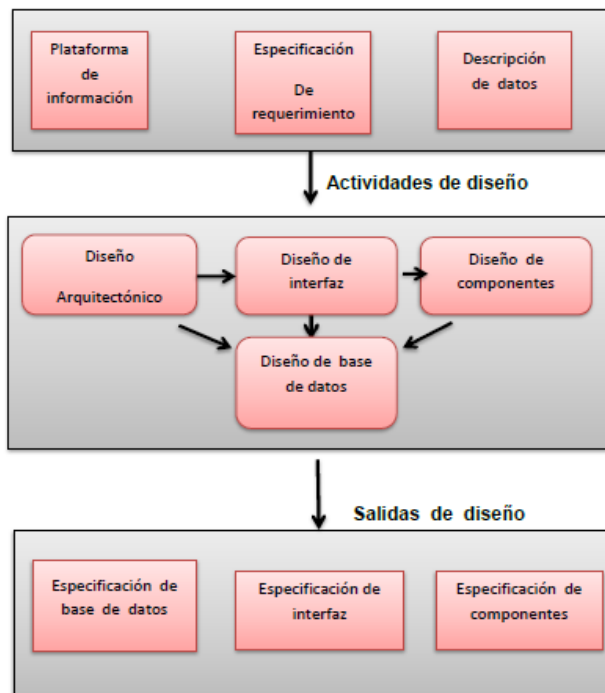
Nota. Proceso del software (Somerville, 2019)

- **Diseño e implementación de software**

La fase de implementación del desarrollo de software corresponde a convertir las especificaciones del sistema en un sistema ejecutable. Siempre incluye procesos de diseño y programación, el diseño de software se refiere a la descripción de la estructura del software implementado, las interfaces entre los componentes del sistema y, en ocasiones, los algoritmos utilizados. Las funciones del proceso de diseño varían dependiendo del tipo de software en desarrollo, la figura N^a 4 describe las funciones que pueden ser parte del proceso de diseño.

Figura 4.

Actividades dentro de la etapa de diseño



Nota. Etapa de diseño(Somerville, 2019)

Las cuatro funciones principales del desarrollo de sistemas de información se definen a continuación.

a) Diseño arquitectónico:

En general, esta fase desarrolla los componentes básicos, denominados subsistemas o módulos, sus relaciones y distribución en todo el sistema.

b) Diseño de interfaz de usuario

La especificación de interfaz de usuario dada no debe contener ambigüedad, debe ser una interfaz de usuario precisa, los componentes deben ser fáciles de usar para que se comunique mejor con el usuario final.

c) Diseño de componentes:

Cada componente del sistema se diseña de acuerdo a su funcionalidad, estas funciones pueden diferir durante la implementación, pero el modelo de diseño se utiliza automáticamente al crear la implementación.

d) Diseño de la base de datos

En esta etapa se planifican las estructuras del sistema de información y su presentación en la base de datos, donde se puede reutilizar la base de datos existente o crear una nueva estructura de acuerdo a los requerimientos del sistema. La planificación del programa de implementación del sistema se deriva naturalmente de los procesos de desarrollo del sistema. Aunque algunos sistemas se diseñan en detalle antes de la implementación, lo más común es agrupar módulos desarrollados con módulos ya implementados, según la metodología aplicada.

- **Tipos de base de datos**

Coincidiendo con la evolución histórica de las bases de datos éstas han utilizado distintos modelos:

- Jerárquicos
- En red.
- Relacionales.
- Multidimensionales.
- De objetos.

- Bases de Datos con Estructura Jerárquica

La estructura jerárquica fue usada en las primeras BD. Las relaciones entre registros forman una estructura en árbol. Actualmente las bases de datos jerárquicas más utilizadas son IMS de IBM y el Registro de Windows de Microsoft.

- Bases de Datos con Estructura en Red

Esta estructura contiene relaciones más complejas que las jerárquicas. Admite relaciones de cada registro con varios que se pueden seguir por distintos caminos.

- Bases de Datos con Estructura Relacional

La estructura relacional es la más extendida hoy en día. Almacena los datos en filas o registros (tuplas) y columnas o campos (atributos). Estas tablas pueden estar conectadas entre sí por claves comunes.

- Bases de Datos con Estructura Orientada a Objetos

La estructura orientada a objetos está diseñada siguiendo el paradigma de los lenguajes orientados a objetos. De este modo

soporta los tipos de datos gráficos, imágenes, voz y texto de manera natural. Esta estructura tiene gran difusión en aplicaciones web para aplicaciones multimedia.

- Bases de datos relacionales

En este tipo de sistema, la información se combina en una base de datos común para todas las aplicaciones. Estos son los sistemas que estudiaremos en este curso.

Sus ventajas son:

- Menor redundancia. No tienes que repetir tanto la información. Pero solo los buenos modelos de datos tienen alguna redundancia.
- Menos almacenamiento. Gracias a una mejor estructuración de datos.
- Acceso más eficiente a la información. La organización de los datos da como resultado un rendimiento más óptimo.
- Más información documentada. Gracias a los metadatos que te permiten describir los datos en la base de datos.
- Independencia de datos, programas y procesos. Esto le permite cambiar los datos sin cambiar el código de la aplicación.
- Integridad de datos. Mayor riesgo de pérdida de datos o rendimiento coherencias con ellos.
- Mayor seguridad en los datos. Al limitar el acceso a ciertos usuarios.

2.2.4.11 Tipos de SGBD

Los SGBD se pueden clasificar según la base de datos que manejen (jerárquica, relacional, orientada a objetos, etc.), pero dado que la mayoría de los SGBD ahora integran varias filosofías, los clasificamos según sus capacidades y las capacidades del propio administrador, resultando en la siguiente SGBD:

- Office DBMS: procesa pequeños archivos BD diseñados para almacenar datos domésticos o de pequeñas empresas. Los ejemplos típicos son Microsoft ACCESS y Libre Office Base.
- Sistemas de bases de datos empresariales: pueden administrar enormes bases de datos empresariales medianas o grandes con una gran cantidad de datos y transacciones que requieren un servidor de gran capacidad. Un ejemplo típico de bases de datos comerciales es ORACLE, que actualmente es el servidor de bases de datos más potente del mercado (también el más caro) junto con DB2. Para aprender utilizamos la versión gratuita con fines educativos que, aunque bastante limitada, nos introduce en la filosofía de ORACLE.

2.2.4.12 Método

La metodología Scrum nos ayudara a optimizar y automatizar la gestión de inventarios permitiéndonos la transparencia e implementación de resultados de manera rápida según las expectativas del Stakeholder. Scrum se centra en el cliente favoreciendo el desarrollo con entregables de forma rápida y eficiente. Entonces, el Equipo de desarrollo propone un módulo funcional presentándolo al Stakeholder con las soluciones realizadas y de esta forma el Stakeholder puede decidir si continuar con el desarrollo o detenerse y mejorar el Sprint.

- **Metodología SCRUM**

Scrum es una metodología ágil muy popular. Este método es adecuado para todo tipo de negocios, ofrece soluciones de rápido desarrollo y es eficaz en la corrección de errores.

La metodología SCRUM fue desarrollada para actuar rápidamente durante el proyecto. Scrum se basa en la transparencia de la comunicación entre sus desarrolladores, lo que crea un ambiente de trabajo amigable y agradable. (SCRUM 2020)

- **Características de la metodología SCRUM**

La metodología Scrum se caracteriza por:

- Facilitar el desarrollo ágil a través de sprints, reuniones y revisiones de sprints.
- El equipo de desarrollo es autosuficiente.
- Revisar el desarrollo de Sprints con la ayuda de los clientes para que sepan exactamente lo que necesitan para que se realice en fases de desarrollo de extremo a extremo en lugar de secuencial o secuencialmente.
- Mantener la transparencia en el desarrollo de procesos ya que las tareas se actualizan continuamente.
- Entregue prototipos que funcionen en un corto período de tiempo con un enfoque en la entrega rápida de características.

(Vallejos 2017)

- **Roles de la metodología SCRUM**

este método tiene 4 roles:

- Stakeholders o clientes: son las personas que toman decisiones internas dentro de la empresa.

- **Product Owner:** Es la persona que actúa como puente de comunicación entre los stakeholders y el equipo de desarrollo del proyecto. Este artefacto, que se encarga de ofrecer un artefacto, es un documento que contiene una lista completa de características requeridas por el cliente. Este artefacto es un inventario de productos.
- **Scrum Master:** Es una persona experta en Scrum, cuya función es ayudar al equipo de desarrollo a trabajar de acuerdo con las pautas de Scrum, estimar las horas de trabajo para cada tarea y entregarlas a tiempo.
- **Equipo de desarrollo o equipo de desarrollo:** está formado por profesionales responsables del desarrollo del producto.

(SCRUM 2020)

- **Fases de la metodología SCRUM**

Hay 5 fases en la metodología SCRUM, como la fase de inicio, evaluación y planificación, implementación, revisión y retrospectiva y ejecución. Estos pasos deben ser breves y funcionales, lo que garantiza un método inteligente. Cada uno tiene un proceso diferente para desarrollar estos pasos, como se muestra en la siguiente tabla: (SCRUM 2020)

Tabla 1.

Fases con sus procesos de la metodología SCRUM.

Fases	Procesos de SCRUM
Inicio.	Determinar visión del proyecto.
	Identificar al Product Owner, Scrum Master y Equipo de desarrollo.
	Crear Backlog priorizado del proyecto.
	Realizar una planificación de lanzamiento
Planificación y estimación.	Identificar los Sprints.
	Identificar las tareas.
	Desarrollar historias de usuario.
Implementación.	Realizar Daily Standup.
	Refinar el Backlog de los Sprints.
Revisión y retrospectiva.	Validar Sprint.
	Revisar la Retrospectiva del sprint.
Lanzamiento	Revisar la retrospectiva del producto.

- **Fase de Inicio.**

En esta fase se desarrolla los siguientes procesos:

- Definir la visión del proyecto: este proceso comienza observando el negocio del proyecto para obtener una comprensión de la visión de la empresa, lo que facilita la perspectiva y el enfoque del proyecto.
- Identificar al Product Owner, Scrum Master y Development Team: este proceso identifica roles clave como Product Owner, Scrum Master y Development Team.
- Crear una cartera de proyectos priorizada: este proceso crea una lista de requisitos enviados por las partes interesadas y filtrados por los propietarios del producto, lo que facilita una perspectiva del proyecto e incluye información detallada, como el tiempo esperado y el trabajo estimado.

- Planificación de lanzamiento: en este proceso, el equipo de desarrollo analiza la cartera de productos y define el alcance del proyecto mediante un cronograma.

- **Fase de Planificación y estimación.**

En esta fase se desarrolla los siguientes procesos:

- Identificación de Sprints: En este proceso el equipo de desarrollo elabora el Sprint Backlog, divide las historias de usuario para conocer las tareas a realizar en cada historia.

- Identificar tareas: En este proceso, el equipo de desarrollo identifica en detalle cada tarea en cada sprint, conociendo en profundidad lo que se está desarrollando.

- Desarrollo de historias de usuario: En este proceso se desarrollan historias de usuario que describen en detalle las tareas realizadas y las demuestran con prototipos.

- **Fase de Implementación.**

Los entregables de Sprint se crean en esta fase. Realizar una reunión diaria:

En este proceso, el equipo se reúne para revisar lo que se hizo hoy, lo que se hizo ayer, lo que se hizo mañana y cuál es el problema.

Refinar el Backlog de Sprints: En este proceso, el Sprint se actualiza y mejora continuamente.

- **Fase de Revisión y retrospectiva.**

En esta fase se verifica los entregables realizados por el Equipo de desarrollo del proyecto.

- Validar Sprints: En este proceso El equipo de desarrollo muestra los prototipos como entregables en una reunión de revisión de Sprints, para validar que las historias de usuarios desarrolladas estén correctas.

- Retrospectiva de Sprint: En este proceso se reúnen Todo el equipo de Scrum para debatir sobre las enseñanzas positivas aprendidas y así aplicarlas en Sprints futuros.

- Revisar la retrospectiva del producto: En este proceso, el proyecto termina cuando no hay más sprints para completar. La parte interesada se reúne con los miembros del equipo Scrum para compartir ideas sobre lo que han aprendido durante el desarrollo del proyecto

- **Fase de lanzamiento.**

En esta fase se realiza entregables aceptados por el Stakeholder en un documento concluyendo con los Sprints.

- Revisar la retrospectiva del producto: En este proceso se concluye el proyecto cuando ya no existen más Sprints que realizar. El Stakeholder junto a los miembros del equipo Scrum se reúnen para compartir ideas sobre lo aprendido al desarrollar el proyecto.

- **Adaptación de la Metodología**

Para la adaptación de la metodología SCRUM, es importante detallar los entregables, las técnicas y herramientas que se usara en el presente trabajo de investigación, mostrándose en la siguiente tabla:

Tabla 2.

Adaptación de la metodología scrum.

Fases	Procesos de SCRUM	Entregables	Técnicas	Herramientas
	Crear la visión del proyecto	Visión del proyecto.	Entrevistas con el jefe de área.	Microsoft Word.
	Identificar el equipo de desarrollo y el Scrum Master.	Equipo Scrum.	Reuniones entre el Product Owner y el Equipo de desarrollo.	Reseñas de las reuniones.

Inicio.	Crear Backlog priorizado del proyecto.	Product Backlog Priorizado.	Reuniones para conocer las horas y el esfuerzo estimado.	Microsoft Word.
	Arquitectura Base de Datos	Arquitectura tecnológica Modelo de la base de datos	Modelo de 3 capas. Diagrama entidad-relación.	Microsoft Word. MySQL.
Planificación y estimación.	Identificar las tareas	Planificación de los Sprints.	Analizar y recolectar la información obtenida.	Reuniones para planificar los Sprints.
	Desarrollar los Sprints.			
	Desarrollar las historias de usuario.	Historias de usuarios.		Método para estimar el desarrollo.
Implementación.	Realizar Daily Standup.	Entregable de validación de los Sprints.	Desarrollo de la Aplicación web usando técnicas de programación.	Lenguaje de programación PHP.
	Refinar el Backlog de los Sprints.	Sprint Backlog.		Reunión con el jefe de almacén
Revisión y retrospectiva.	Retrospectiva del sprint.	Entregable de validación de retrospectiva.		Aplicación web lista para su revisión.
Lanzamiento	Mostrar el desarrollo del proyecto.	Validación del desarrollo.		

2.3 HIPÓTESIS

2.3.1 Hipótesis general

La implementación de un sistema web mejorará el control del almacén de congelados en la empresa pesquera Hayduk S.A. Coishco, 2023.

2.3.2 Hipótesis específicas

1. La determinación de un diagnóstico inicial y final al nivel de funcionalidad de un sistema web, mejora significativamente el control del área de almacén.
2. La designación de cada producto como unidad única de recepción mejora los procesos en el control de almacén.
3. La elaboración de una base de datos mejora la organización del área de congelados.

III METODOLOGÍA

3.1 Nivel, tipo y diseño de la investigación

Por las características de la investigación es de un nivel Cuantitativo.

Según el autor Caballero (2019) señaló que la investigación cuantitativa está dominada por la cantidad y su control estadístico-matemático, y los informantes son igualmente valiosos. Este tipo de investigación tiene como finalidad verificar o contrastar deductivamente las afirmaciones realizadas en la investigación, esto se realiza estableciendo hipótesis a partir de las relaciones entre variables para que posteriormente puedan ser medidas, logrando así su confirmación o refutación. En la investigación cuantitativa, al formar una clasificación, se considera la posibilidad de que el investigador deba controlar la variable independiente y otras situaciones con esos parámetros.

Según Cruz (2019) La investigación cuantitativa tuvo como objetivo conocer el grado de conexión o correlación de las variables, la generalización y objetivación de los resultados con la ayuda de una muestra permite extraer conclusiones causales sobre la población general, que explican el porqué de un determinado evento o fenómeno que está sucediendo o no.

Para Guerrero (2019) consistió en contrastar hipótesis desde el punto de vista probabilístico y, en caso de ser aceptadas y demostradas en circunstancias distintas, a partir de ellas elaborar teorías generales

La metodología cuantitativa según Tamayo (2020) consistió en la yuxtaposición de teorías ya existentes con hipótesis obtenidas, las cuales son necesarias para obtener una muestra, ya sea al azar o por separado, pero que representa a la población o fenómeno en estudio. Por lo tanto, para hacer una investigación cuantitativa es necesario que la teoría ya esté construida, porque el método científico que se utiliza en ella es deductivo; sin embargo, la metodología cualitativa consiste en construir o generar una teoría a partir de una serie de enunciados extraídos de un marco teórico, que es un punto de partida

para el investigador, y para el cual no es necesario tomar una muestra representativa, sino una muestra teórica. la muestra consta de uno o más casos y por lo tanto se utiliza el método de inducción partiendo del estado cero de la teoría.

La metodología cuantitativa generalmente se distingue por el hecho de que selecciona una idea y la convierte en una o más preguntas de investigación relacionadas; de ellos se derivan hipótesis y variables; crear un plan para probarlos; medir variables en un contexto específico; analiza las medidas obtenidas (a menudo utilizando métodos estadísticos) y extrae una serie de conclusiones basadas en hipótesis.

Por las características de la investigación es de tipo descriptivo

Según Tamayo (2020) el tipo de investigación descriptiva implicó describir, registrar, analizar e interpretar la naturaleza y composición actual de fenómenos o procesos; el foco está en las conclusiones dominantes o cómo funciona una persona, grupo, cosa en el momento presente; La investigación descriptiva en realidad trabaja a partir de la realidad y se caracteriza por brindar una interpretación fundamentalmente correcta.

Haciendo referencia a Bernal (2020) la investigación descriptiva presentó, cuenta, investiga o identifica hechos, situaciones, características, características del objeto de investigación o diseña productos, modelos prototipo, instrucciones, pero no explica ni razona por qué situaciones, hechos, fenómenos; la investigación descriptiva está guiada por preguntas de investigación formuladas por el investigador; Esto se apoya en técnicas como la encuesta, la entrevista, la observación y la revisión de documentos.

Por las características de la investigación es no experimental

Investigación no experimental ya que no obtenemos información a través de la experimentación y la comparamos con variables estándar para averiguar las causas y consecuencias de los fenómenos que se estudian.

Según el autor Fidias (2019) la investigación experimental es un proceso que consistió en someter a un objeto o grupo de individuos, a determinadas condiciones, estímulos o tratamiento (variable independiente), para observar los efectos o reacciones que se producen (variable dependiente).

3.2 Población y muestra

Según el autor Arias (2020) definió muestra como “un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible.

La población con la que se realizó esta investigación fue con los trabajadores del área de congelados de la empresa Hayduk S.A. (17 Trabajadores), quienes fueron abordados en su totalidad.

La investigación comprendió una muestra no probabilística, que son las mismas personas de la población.

3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de información

Camacaro (2019) indicó que las técnicas e instrumentos de recolección de datos, es cualquier recurso que pueda valerse el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos la información que necesita. Por otra parte, son registros escritos que proceden también de un contacto, muchas veces procesados por otros investigadores, ya que el material escrito corrientemente se dispersa en múltiples archivos y fuentes de información.

La técnica desarrollada contó con un cuestionario como instrumento de recolección de datos.

Ucha (2019) indicó que el término cuestionario presenta dos usos muy difundidos, por un lado, es una lista de preguntas o cuestiones y también es aquel programa de temas de una oposición, clase, entre otros. En tanto, la encuesta, una de las herramientas por excelencia que se emplea a instancias de la mayoría de los estudios e investigaciones de mercado, se encuentra realizada siempre en

función de un cuestionario. El cuestionario que conforma una encuesta estuvo compuesto por una cantidad determinada de preguntas, las cuales deberán ser formuladas de forma coherente y organizada, es decir, el destinatario de la misma debe comprender efectivamente lo que se le pregunta para así poder ofrecer la información precisa que se está necesitando de él

El cuestionario elaborado cuenta con las siguientes características:

Tabla 3.

Cuestionario almacén

Característica	Descripción
Nombre del cuestionario:	Cuestionario: mejora de procesos en la gestión de almacén de la empresa Hayduk 2023
Autor:	Carlos Eduardo Calderón Lucero
Variable medida:	Mejora en los procesos en la gestión de almacén
Dimensiones abordadas:	<ul style="list-style-type: none"> - Control de entradas - Control de almacén - Control de salidas
Dirigido a:	Al personal de almacén de congelados
Cantidad de preguntas:	19
Tipo de preguntas redactadas	Preguntas cuantitativas SI o No
Tiempo de aplicación:	60 minutos

3.4 Método de análisis de datos

Con base en la información recibida, se creó una base de datos para tal fin, el cual pasa la prueba de confiabilidad en base a la consistencia interna de las respectivas unidades. Como cada ítem tenía más de dos valores posibles, se decidió aplicar la prueba alfa de Cronbach dado el mínimo de confiabilidad y se tabulan. El análisis de datos se realizó con cada pregunta creada dentro del cuestionario, lo que permite agregar los datos en un gráfico que muestra su efecto porcentual. Se eligen las personas adecuadas para completar los cuestionarios, porque de esa manera obtenemos la información necesaria cuando visitamos las instalaciones del área de almacén de congelados

Asimismo, entregue los cuestionarios a las personas seleccionadas, para poder resolver cualquier duda en relación a las interrogantes planteadas en los mismos.

3.5 Aspectos éticos

Instituto de investigación de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote ULADECH (2021) nos brindó el siguiente código de ética:

- Protección de la persona. El bienestar y seguridad de las personas es el fin supremo de toda investigación, y por ello, se debe proteger su dignidad, identidad, diversidad socio cultural, confidencialidad, privacidad, creencia y religión. Este principio no sólo implica que las personas que son sujeto de investigación participen voluntariamente y dispongan de información adecuada, sino que también deben protegerse sus derechos fundamentales si se encuentran en situación de vulnerabilidad.
- Libre participación y derecho a estar informado: Las personas que participan en las actividades de investigación tienen el derecho de estar bien informados sobre los propósitos y fines de la investigación que desarrollan o en la que participan; y tienen la libertad de elegir si participan en ella, por voluntad propia.

- **Beneficencia y no-maleficencia.**- Toda investigación debe tener un balance riesgo-beneficio positivo y justificado, para asegurar el cuidado de la vida y el bienestar de las personas que participan en la investigación. En ese sentido, la conducta del investigador debe responder a las siguientes reglas generales: no causar daño, disminuir los posibles efectos adversos y maximizar los beneficios.

3.6. Cronograma de actividades

Tabla 4*Cronograma de actividades.*

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																	
N°	Actividades	Año 2023															
		Semestre I				Semestre II				Semestre I				Semestre II			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Elaboración del Proyecto	X															
2	Revisión del proyecto por el jurado de investigación		X														
3	Aprobación del proyecto por el Jurado de Investigación			X													
4	Exposición del proyecto al Jurado de Investigación o docente tutor				X												
5	Mejora del marco teórico y metodológico					X											
6	Elaboración y validación del instrumento de recolección de Información						X										
7	Elaboración del consentimiento informado							X									
8	Recolección de datos								X								
9	Presentación de resultados									X							
10	Análisis e Interpretación de los resultados										X	X					
11	Redacción del informe preliminar													X			
12	Revisión del informe final de la tesis por el Jurado de Investigación														X		
13	Aprobación del informe final de la tesis por el Jurado de Investigación															X	
14	Presentación de ponencia en jornadas de investigación																X
15	Redacción del artículo científico																X

Nota. Reglamento de investigación científica V19 – 2023

3.7. Presupuesto y financiación

TITULO: Implementación de un sistema web para el control del almacén de congelados en la empresa pesquera hayduk s.a. Coishco, 2023.

ESTUDIANTE: Carlos Eduardo Calderón Lucero

INVERSIÓN: S/. 820

FINANCIAMIENTO: Recursos propios

Tabla 5

Presupuesto y financiación

Materiales	Cantidad - Unidades	Costo Unitario	Total
Alimentación	25 días	18.00	S/. 450
Movilidad	25 días	10.00	S/. 250
Internet(servicio)	40 días	1.00	S/. 40.00
Fotocopia y escaneos	150 unidades	0.10	S/. 15.00
Lapiceros	6 unidades	1.00	S/. 6.00
Grampas	1 caja	9	S/. 9.00
Papel bond	1 millar	13	S/. 13.00
Folder manila	20 unidades	1.00	S/. 20.00
Corrector	3 unidades	3.00	S/. 9.00
	total		S/. 812

Nota. Reglamento de investigación científica V018 – 2023

IV. RESULTADOS

4.1 Resultados de la dimensión 1: Nivel de aceptación al diseño informático.

Implementación de un sistema web para el control del almacén de congelados en la empresa pesquera hayduk s.a. Coishco, 2023.

Tabla 6

Aceptación al diseño informático.

Alternativas	n	%
SI	17	100.00
NO	-	-
Total	17	100.00

Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la empresa pesquera Hayduk, donde se observa que el 100 % de los trabajadores afirma que la implementación de un diseño web mejorara la gestión de almacén de congelados.

Tabla 7.

Procesos ingreso y salida

Alternativas	n	%
SI	17	100.00
NO	-	-
Total	17	100.00

Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la empresa pesquera Hayduk, donde se observa que el 100% de los trabajadores afirma que la implementación de un diseño web ayudará en los procesos de ingreso y salida de existenciales.

Tabla 8

Diseño versátil y dinámico

Alternativas	n	%
SI	17	100.00
NO	-	-
Total	17	100.00

Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la empresa pesquera Hayduk, donde se observa que el 100% de los trabajadores afirma que la implementación de un diseño web versátil y dinámico la empresa crecerá afrontando los desafíos futuros.

Tabla 9

Eficiencia del sistema

Alternativas	N	%
SI	17	100.00
NO	-	-
Total	17	100.00

Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la empresa pesquera Hayduk, donde se observa que el 100% de los trabajadores afirma que la empresa funcionara eficientemente con el sistema.

Tabla 10

Manejo del sistema

Alternativas	N	%
SI	15	88.24
NO	2	11.76
Total	17	100.00

Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la empresa pesquera Hayduk, donde se observa que el 88,24% de los trabajadores afirma que el manejo del sistema actual es más rápido que el anterior.

Tabla 11

Contratiempos con almacén

Alternativas	n	%
SI	9	52.94
NO	8	47.06
Total	17	100.00

Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la empresa pesquera Hayduk, donde se observa que el 52,94% de los trabajadores afirma que tuvo algún contratiempo a la hora de adquirir un existencial del área de almacén

Tabla 12*Confiabilidad*

Alternativas	n	%
SI	17	100.00
NO	-	-
Total	17	100.00

Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la empresa pesquera Hayduk, donde se observa que el 100% de los trabajadores afirma que la información procesada por el sistema web es confiable.

Tabla 13*Portable y escalable*

Alternativas	n	%
SI	17	100.00
NO	-	-
Total	17	100.00

Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la empresa pesquera Hayduk, donde se observa que el 100% de los trabajadores afirma que la empresa con este nuevo sistema web portable y escalable podrá competir con otras empresas.

Tabla 14*Uso de la tecnología*

Alternativas	n	%
SI	17	100.00
NO	-	-
Total	17	100.00

Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la empresa pesquera Hayduk, donde se observa que el 100% de los trabajadores afirma que la implementación de un diseño web permitirá usar correctamente la tecnología.

Tabla 15.*Reducción de tiempos*

Alternativas	n	%
SI	17	100.00
NO	-	-
Total	17	100.00

Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la empresa pesquera Hayduk, donde se observa que el 100% de los trabajadores afirma que la implementación de un diseño web reducirá tiempos al momento del ingreso y salida de existenciales?

4.2 Resultados de la dimensión 2: Nivel de Satisfacción del sistema actual.

Implementación de un sistema web para el control del almacén de congelados en la empresa pesquera hayduk s.a. Coishco, 2023.

Tabla 16

Seguridad de la información

Alternativas	n	%
SI	4	26.67
NO	13	86.67
Total	17	113.33

Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la empresa pesquera Hayduk, donde se observa que el 26,67% de los trabajadores afirma que la información se encuentra segura con método de registro de la empresa.

Tabla 17

Tiempo de registro

Alternativas	N	%
SI	-	-
NO	17	100.00
Total	17	100.00

Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la empresa pesquera Hayduk, donde se observa que el 100% de los trabajadores está disconforme y se debe mejorar el tiempo invertido en registro de un existencial

Tabla 18.

Seguridad de la información

Alternativas	n	%
SI	6	35.29
NO	11	64.71
Total	17	100.00

Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la empresa pesquera Hayduk, donde se observa que el 35,29% de los trabajadores afirma que la empresa esté llevando un buen orden en el almacenamiento de los existenciales

Tabla 19.

Estabilidad de información

Alternativas	N	%
SI	3	17.65
NO	14	82.35
Total	17	100.00

Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la empresa pesquera Hayduk, donde se observa que el 17,65% de los trabajadores afirma que el sistema actual cumple con su estabilidad de información.

Tabla 20.

Eficiencia del sistema web

Alternativas	n	%
SI	-	-
NO	17	100.00
Total	17	100.00

Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la empresa pesquera Hayduk, donde se observa que el 100% de los trabajadores está disconforme con que la empresa funciona eficientemente con el sistema web.

Tabla 21

Deficiencia del sistema

Alternativas	n	%
SI	6	35.29
NO	11	64.71
Total	17	100.00

Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la empresa pesquera Hayduk, donde se observa que el 64,71% de los trabajadores está disconforme con el servicio actual de la empresa es eficiente

Tabla 22.

Mejora de tiempos

Alternativas	n	%
SI	-	-
NO	17	100.00
Total	17	100.00

Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la empresa pesquera Hayduk, donde se observa que el 100% de los trabajadores está disconforme y se debe mejorar el tiempo invertido en la búsqueda de un existencial en el sistema.

Tabla 23.

Tecnologías recientes

Alternativas	n	%
SI	4	23.53
NO	13	76.47
Total	17	100.00

Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la empresa pesquera Hayduk, donde se observa que el 23,53% de los trabajadores afirma que con el sistema actual se está utilizando tecnologías recientes

Tabla 24

Satisfacción de utilidad

Alternativas	n	%
SI	3	17.65
NO	14	82.35
Total	17	100.00

Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la empresa pesquera Hayduk, donde se observa que el 17,65% de los trabajadores afirma que es satisfactorio el tiempo que se toma al momento de utilizar el sistema actual

4.3 Resultados por dimensión

4.3.1 Resultados generales de la dimensión 1

Nivel de aceptación del diseño informático

De los trabajadores encuestados, acerca de la dimensión 1, en donde se evidencia la necesidad de implementar un sistema web para la mejora de la gestión en el almacén de congelados para la empresa Hayduk S.A.

Tabla 25

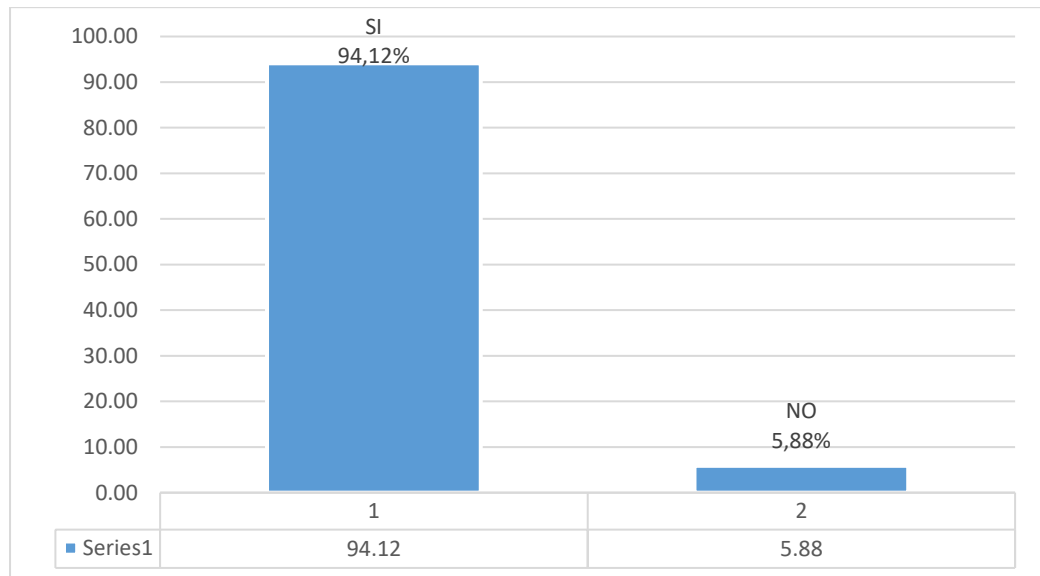
Resumen general de la dimensión 1

Alternativas	n	%
SI	16	94.12
NO	1	5.88
Total	17	100.00

Nota. Instrumento de recolección de datos para medir la dimensión 1: Nivel de aceptación del diseño informático , basado en 10 preguntas, aplicado a los trabajadores de la empresa Hayduk S.A. Coishco; se observa que, el 94,12% de los encuestados manifestaron que, SI aprueban la implementación del sistema web, mientras que el 5.88% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

Figura 5

Resumen general de la dimensión 1



4.3.2 Resultados generales de la dimensión 2

Nivel de Satisfacción del sistema actual

De los trabajadores encuestados, acerca de la dimensión 2, en donde se aprueba o desaprueba la satisfacción con el sistema actual, respecto a implementar un sistema web para la mejora de la gestión en el almacén de congelados para la empresa Hayduk S.A.

Tabla 26

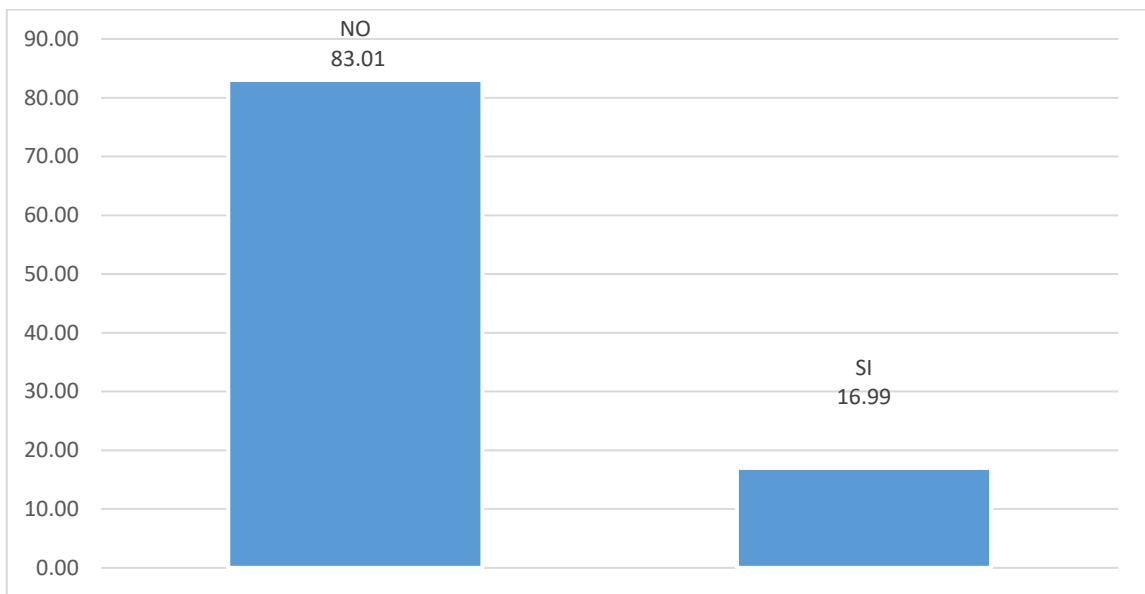
Resumen general de la dimensión 2

Alternativas	n	%
SI	3	16.99
NO	14	83.01
Total	17	100.00

Nota. Instrumento de recolección de datos para medir la dimensión 2: Nivel de Satisfacción del sistema actual, basado en 9 preguntas, aplicado a los trabajadores de la empresa Hayduk S.A. Coishco; se observa que, el 16,99% de los encuestados manifestaron que, SI aprueban el sistema actual, mientras que el 83,01% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

Figura 6.

Resumen general de la dimensión 2



Nota. Representación gráfica de los resultados obtenidos en la Dimensión 2

4.4 Discusión

La presente investigación tuvo como objetivo general realizar implementar un sistema web que nos permita tener un mejor control de los procesos realizados en el almacén de congelados en la empresa pesquera HAYDUK S.A. Coishco, 2023, en el cual se ha realizado dos dimensiones que son satisfacción del sistema actual y la necesidad de implementación de un sistema web. Por lo consiguiente una vez interpretado los resultados se proceden a analizarlos detenidamente en los siguientes párrafos:

- Con respecto a la dimensión 1: Necesidad de implementar un sistema web para la mejora del sistema actual, el 94,12% de los encuestados manifestaron que, SI existe la necesidad de implementar un sistema web para la mejora del sistema actual, por otro lado, el 5,88% de los 17 encuestados manifestaron que, NO existe la necesidad de implementar un sistema web. Este resultado tiene semejanza con los resultados obtenidos en la investigación de Muñoz(2019) titulada “Sistema web para la gestión y monitoreo del plan de vacunación del municipio de Medellín - SISMOVAC”, quien en su respectivo trabajo, indicó que, el 100% de los trabajadores encuestados manifestaron que SI perciben que es necesario la realización de una propuesta de implementación de sistema web, por otro lado, no hubieron respuestas negativas para la realización de una propuesta de implementación de un sistema web, esto coincide con el autor Mamani(2019), quién indica que un sistema web a bajo costo permite monitorear y controlar un invernadero agrícola, que se realiza activando los dispositivos de alta tensión apropiados del sistema de red que permite la comunicación entre el usuario y los dispositivos electrónicos implantados en un entorno monitorizado por internet en tiempo real por ejemplo permiten la automatización de varios campos a través del desarrollo de varios sistemas. La implementación de este sistema está diseñada de tal manera que el usuario pueda controlar los dispositivos solo presionando los botones de encendido, estos resultados se obtuvieron porque los trabajadores encuestados están apostando por

utilizar un sistema web, ya que ofrece muchos beneficios que hace que se convierta en una gran elección para manejar cualquier tipo de información.

- Con respecto a la dimensión 2: Nivel de satisfacción con el sistema actual, el 83,01% de los encuestados manifestaron que, NO están satisfechos con el sistema actual, mientras que, el 16,99% de los encuestados indicaron que, SI están satisfechos con el sistema actual, esto tiene semejanza con los resultados obtenidos en la investigación de Maquera (2022) titulada "Implementación de un sistema de información web para mejorar el proceso de difusión en la Institución Educativa Secundaria Mercedes Cabello de Carbonera, 2022", quien en su respectivo trabajo indicó que, el 100 % de los empleados encuestados NO están satisfechos con el sistema de actual; mientras que ningún encuestado manifestó lo contrario, esto coincide con el autor Barrechenea (2021), quien menciona que Uso e influencia de la analítica web en la producción de noticias: estudio de caso de un medio digital peruano, funcionando como un elemento clave para la analítica web que tiene cierta influencia en el contenido seleccionado por los editores y la posición de las notas en la portada, Además, este hallazgo sugiere visiones contrastantes de los periodistas: los que tratan temas difíciles defienden su criterio periodístico, mientras que los que tratan temas blandos sugieren un equilibrio. entre su juicio y las preferencias de la audiencia.

4.5 Propuesta de mejora

Con los resultados y análisis obtenidos de la investigación, se procedió con la implementación de un sistema web que nos permita tener un mejor control de los procesos realizados en el almacén de congelados en la empresa pesquera HAYDUK S.A. Coishco, 2023, en donde se plantea como propuesta de mejora lo siguiente: Implementar un sistema web para el control de almacén de congelados utilizando la metodología de desarrollo SCRUM, el lenguaje de programación PHP y el gestor de base de datos de MYSQL.

4.6 Propuesta técnica

4.6.1 Fase de inicio

4.6.1.1 Visión del proyecto

En esta investigación se empleó la metodología SCRUM, para la implementación de un sistema web para el control del almacén de congelados en la empresa pesquera Hayduk s.a. Coishco, 2023., cuyo objetivo es optimizar y automatizar el ingreso y salida de los productos basándose en los requerimientos funcionales para el uso del desarrollo.

En Scrum realizara entregas parciales y regulares del producto final, priorizadas por el beneficio que aportan al receptor del proyecto. Por ello, Scrum está especialmente indicado para proyectos en entornos complejos, donde se necesita obtener resultados pronto, donde los requisitos son cambiantes o poco definidos, donde la innovación, la competitividad, la flexibilidad y la productividad son fundamentales.

4.6.1.2 Los Roles

Es importante reconocer el equipo encargado de desarrollar el proyecto. Este equipo de trabajo está conformado por estos roles como en la siguiente imagen:

Tabla 27

Roles de la metodología SCRUM

ROL	ENCARGADO	TAREAS
Scrum master	Calderón Lucero Carlos Eduardo	Realizar seguimientos en todos los procesos. Facilitar el desarrollo con la metodología SCRUM.
Equipo de desarrollo	Calderón Lucero Carlos Eduardo	Realizar y validar las tareas propuestas.

		Desarrollar y revisar los Sprints. Desarrollar Historias de usuarios.
Product owner	Ing. Franklin Johnnatan Chapa Reyes	Apoyar y priorizar el Product Backlog

Nota. Tabla de Roles

4.6.1.3 Backlog de Producto

El Backlog priorizado consiste en historias de usuarios clasificadas según la prioridad seleccionada y ponderada del cliente. Primero se aplica un método llamado 100 puntos, el Stakeholder clasifica con puntos llegando a 100, luego se hace una escala para conocer el nivel de prioridad de las historias de usuario y las horas estimadas de trabajo. La combinación de esta información crea una acumulación de productos prioritarios.

Tabla 28.

Tabla del método de los 100 puntos

Numero de historia	Historia de los usuarios	Puntos
HU 01	Inicio de Sesión	08
HU 02	Creación del Dashboard	08
HU 03	Gestionar Productos	14
HU 04	Gestionar Almacén	14
HU 05	Gestionar Usuarios	14
HU 06	Gestionar Pedidos	13
HU 07	Gestionar emitir reportes	13
HU 08	Gestionar embarcaciones	08
HU 09	Gestionar material	08
TOTAL		100

Nota. Tabla del método 100 puntos

A continuación, este puntaje se calificaría con la siguiente escala

Tabla 29

Puntaje de nivel de prioridad

Rango	Nivel de prioridad
0 – 5	N. Bajo
6 – 9	N. Medio
10 – a más	N. Alto

Nota. Tabla de puntaje

Finalmente, el product backlog priorizado uniendo la prioridad con las horas estimadas sería como en la siguiente tabla:

Tabla 30.

Product Backlog con nivel de prioridad y estimación de horas

Numero de historia	Nombre de las Historias de Usuarios	Nivel de Prioridad	Estimación por horas
HU 01	Inicio de Sesión	MEDIO	4 horas
HU 02	Creación del Dashboard	MEDIO	4 horas
HU 03	Gestionar Productos	ALTO	9 horas
HU 04	Gestionar Almacén	ALTO	9 horas
HU 05	Gestionar Usuarios	ALTO	10 horas
HU 06	Gestionar Pedidos	ALTO	10 horas
HU 07	Gestionar emitir reportes	ALTO	9 horas
HU 08	Gestionar embarcaciones	MEDIO	5 horas
HU 09	Gestionar material	MEDIO	5 horas

Nota. Elaboración Propia

4.6.1.4 Planificación de los Sprint

Este proyecto se dividido en 3 Sprints desarrollados en horario laboral de lunes-viernes de 15:00 p.m. hasta las 20:00 p.m. y los días no laborales de 08:00 a.m. hasta las 13:00 p.m.

Tabla 31.

Planificación de los Sprints

Numero de historias	Historia de los Usuarios	Sprint	Fecha de inicio	Fecha de fin	Responsable
HU 01	Inicio de Sesión	Sprint 1	05/06/2023	09/06/2023	Calderón Lucero Carlos Eduardo
HU 02	Creación del Dashboard		09/06/2023	13/06/2023	
HU 03	Gestionar Productos	Sprint 2	13/06/2023	21/06/2023	
HU 04	Gestionar Almacén		21/06/2023	29/06/2023	
HU 05	Gestionar Usuarios		29/06/2023	06/07/2023	
HU 06	Gestionar Pedidos	Sprint 3	06/07/2023	13/07/2023	
HU 07	Gestionar emitir reportes		13/07/2023	22/07/2023	
HU 08	Gestionar embarcaciones		22/07/2023	29/07/2023	
HU 09	Gestionar material		29/07/2023	10/08/2023	

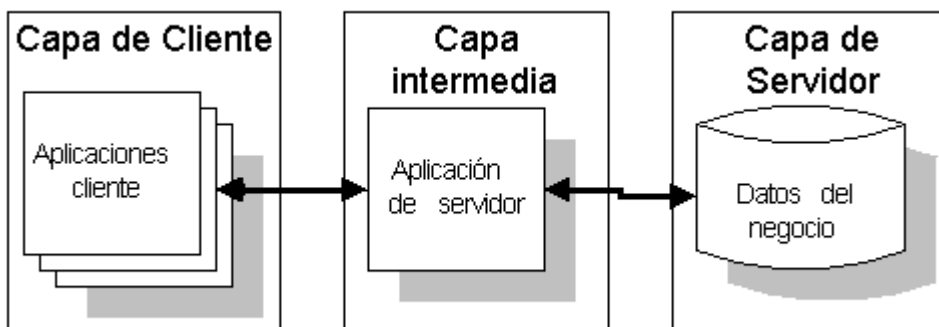
Nota. Elaboración Propia

4.6.1.5 Arquitectura tecnológica

En este proceso se describe la arquitectura técnica de la solución propuesta, la cual consta de un modelo de 3 capas, como se muestra en la siguiente gráfica:

Figura 7.

Vista de las capas de la arquitectura tecnológica



Nota. Arquitectura cliente/servidor

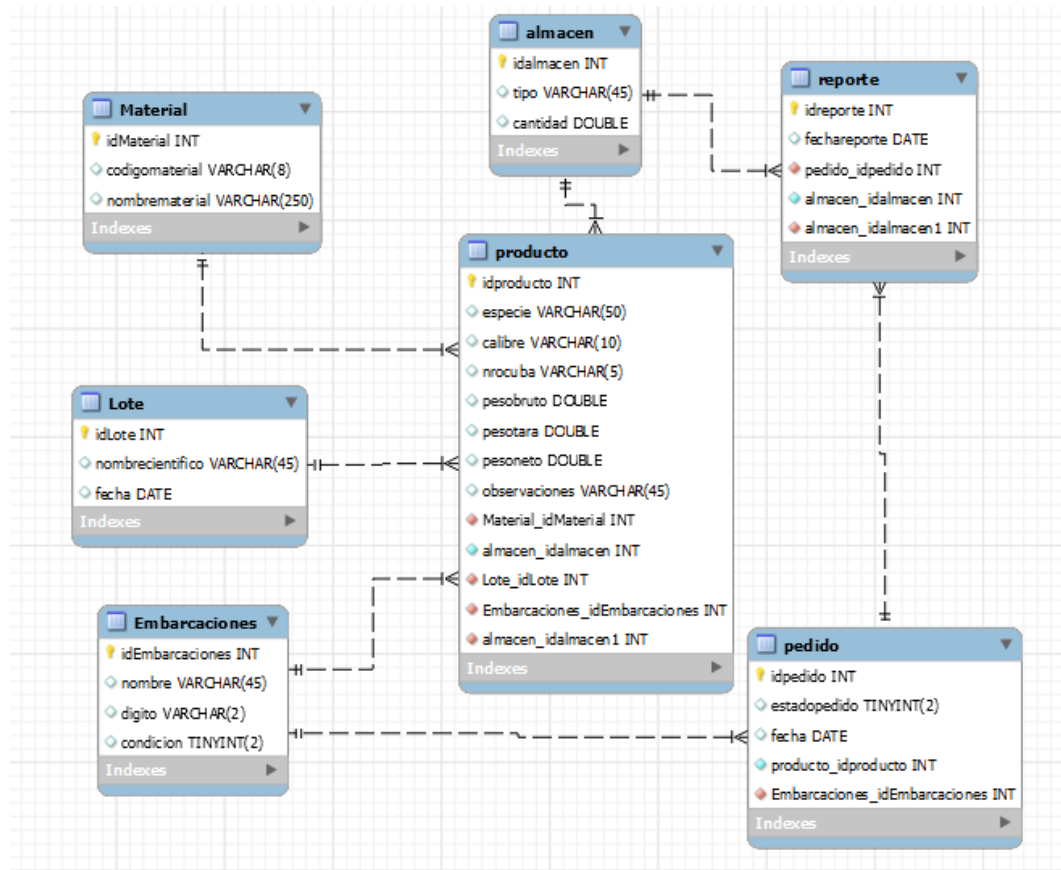
Descripción de las tres capas de la arquitectura tecnológica:

- Capa de Cliente: es lo que hay desde el punto de vista del usuario, es decir, es el nivel de presentación y acceso que se ofrece al usuario final, se puede decir que es la interfaz de usuario.
- La capa intermedia: es la capa donde se almacena la lógica necesaria para realizar las funciones básicas de la aplicación. Se utiliza para ejecutar y administrar operaciones de otras capas, como las solicitudes recibidas en la capa del cliente.
- La capa servidor: es la capa donde se encuentra la gestión de la base de datos, donde se almacenan los datos del sistema para su gestión y control. También se puede administrar en segundo plano en una aplicación web.

4.6.1.6 Diseño de la Base de datos

Figura 8

Modelo de base de datos para la empresa Hayduk S.A.



Nota. Representación gráfica del modelo de la base de datos

Esta imagen representa la elaboración del diseño del modelo de la base de datos para el sistema web mejorando la gestión del área de almacén para su control, donde se muestra relación de las tablas Producto, Almacén, Reporte, Pedido, Embarcaciones, Lote, Material con el gestor de base de datos MySQL.

4.6.2 Fase de planificación y estimación

Planificación sobre los sprints

SPRINT Nro 1

Tabla 32

Planificación del Sprint Nro 1

Sprint N° 1		Rango de fecha: 05/06/2023 13/06/2023	
Numero de historia	Nombre de historia	Tareas a realizar	Esfuerzo por horas
HU 01	Inicio de Sesión	Crear un formulario para el acceso, solicitando usuario y contraseña. Crear un formulario donde muestre la configuración de la cuenta administrador.	4 horas
HU 02	Creación del Dashboard	Diseñar el Dashboard Crear una barra de menú, mostrándolos módulos a gestionar. Crear un Formulario, para gestionar tu propia cuenta de administrador	4 horas

Nota. Tabla de Sprints

Historia del Usuario Nro 1

Tabla 33

Historia del Usuario Nro 1

Historia del Usuario Numero 1	
ID: HU 01	Usuario: El administrador
Nombre de la historia: Iniciar Sesión	
Nivel de prioridad: Nivel MEDIO	
Sprint Asignado: 1	
Estimación: 4 horas	

Desarrollador responsable: Calderón Lucero Carlos Eduardo
Descripción de la historia: El administrador inicia sesión con el formulario de usuario y contraseña
Criterios a aceptar: <ul style="list-style-type: none"> • El administrador visualizara el login. • El administrador colocara su usuario y contraseña. • El administrador debe estar registrado, caso contrario se registrara en el formulario para validar sus datos. • El administrador ingresara con su usuario y contraseña.

Nota. Tabla de historia del usuario 1

Historia del Usuario Nro 2

Tabla 34

Historia del Usuario Nro 2

Historia del Usuario Numero 2	
ID: HU 02	Usuario: El administrador
Nombre de la historia: Creación del Dashboard	
Nivel de prioridad: Nivel MEDIO	
Sprint Asignado: 1	
Estimación: 4 horas	
Desarrollador responsable: Calderón Lucero Carlos Eduardo	
Descripción de la historia: El administrador organiza los paneles para una mejor visualización y a lo que requiera actualizar.	
Criterios a aceptar: <ul style="list-style-type: none"> • El administrador ingresa al Dashboard. • El administrador visualiza los paneles. 	

- El administrador visualizara un panel al lado izquierdo en donde podrá gestionar los distintos módulos.
- El administrador gestionara su cuenta mediante un formulario permitiéndole realizar cambios.

Nota. Tabla de historia del usuario 2

SPRINT Nro 2

Tabla 35.

Planificación del Sprint Nro 2

Sprint N° 2		Rango de fecha: 13/06/2023 06/07/2023	
Numero de historia	Nombre de historia	Tareas a realizar	Esfuerzo por horas
HU 03	Gestionar Productos	Crear un botón de registro de productos mediante un formulario. Crear un botón para editar el producto con el mismo formulario de creación. Crear una listado en el panel para la búsqueda de productos. En la lista crear el botón generar BinCard	9 horas
HU 04	Gestionar Almacén	Crear un botón de editar un producto ya existente. Crear en el listado con 2 acciones editar y eliminar. Crear un formulario, para crear un nuevo producto y el mismo para editar productos del almacén ya registrado.	9 horas

HU 05	Gestionar Usuarios	<p>Crear un listado en el panel para la búsqueda de usuarios.</p> <p>Crear en el listado las acciones de editar y eliminar.</p> <p>Crear un formulario, para crear un usuario y el mismo para editar el usuario registrado.</p>	10 horas
-------	--------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------

Nota. Tabla de Sprints del usuario 2

Historia del Usuario Nro 3

Tabla 36.

Historia del Usuario Nro 3

Historia del Usuario Numero 3	
ID: HU 03	Usuario: El administrador
Nombre de la historia: Gestionar productos	
Nivel de prioridad: Nivel ALTO	
Sprint Asignado: 2	
Estimación: 9 horas	
Desarrollador responsable: Calderón Lucero Carlos Eduardo	
Descripción de la historia: El administrador organiza el registro, modificación y eliminación de los productos.	
<p>Criterios a aceptar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El administrador visualizara en la barra izquierda el panel “Productos”. • El administrador podrá mediante un formulario “Ingresar un Nuevo Producto”. • El sistema mostrar un Formulario al agregar y editar Productos donde se registrará fecha de recepción, embarcación pesquera, especie, calibre, numero de cuba, peso bruto, peso tara, peso neto y observaciones. • El sistema te generará el BinCard con los datos ingresados. 	

- El administrador podrá confirmar la información ingresada en el registro y las acciones como editar.
- El administrador tendrá la facilidad de buscar cualquier producto ingresado.

Nota. Tabla de historia del usuario 3

Historia del Usuario Nro 4

Tabla 37

Historia del Usuario Nro 4

Historia del Usuario Numero 4	
ID: HU 04	Usuario: El administrador
Nombre de la historia: Gestionar Almacén	
Nivel de prioridad: Nivel ALTO	
Sprint Asignado: 2	
Estimación: 9 horas	
Desarrollador responsable: Calderón Lucero Carlos Eduardo	
Descripción de la historia: El administrador gestiona los productos ya registrados, editarlos, eliminarlos y visualizar una ficha detallada de los productos ingresados.	
Criterios a aceptar:	
<ul style="list-style-type: none"> • El Administrador visualizara en la barra izquierda el panel “Almacén” • El administrador mediante el número del BinCard podrá visualizar en la lista de productos. • El sistema mostrar un Formulario de Productos ya registrados para guardarlos, sino está registrado el producto no se podrá agregar al almacén, y mostrarlos en un listado mostrando Nombre, almacén, denominación, material, texto breve de material, unidad de medida, lote y libre utilización. 	

- El administrador verificara el registro visualizando Nombre, almacén, denominación, material, texto breve de material, unidad de medida, lote, libre utilización y las Acciones como ver, editar y eliminar.

Nota. Tabla de historia del usuario 4

Historia del Usuario Nro 5

Tabla 38.

Historia del Usuario Nro 5

Historia del Usuario Numero 5	
ID: HU 05	Usuario: El administrador
Nombre de la historia: Gestionar Usuarios	
Nivel de prioridad: Nivel ALTO	
Sprint Asignado: 2	
Estimación: 10 horas	
Desarrollador responsable: Calderón Lucero Carlos Eduardo	
Descripción de la historia: El administrador gestiona a los usuarios ya registrados, agregarlos, editarlos, dar permisos y eliminarlos.	
Criterios a aceptar:	
<ul style="list-style-type: none"> • El Administrador podrá ingresar un usuario nuevo mediante un formulario. • El sistema mostrara a los Usuarios ya registrados. • El administrador podrá Buscar, editar y eliminar cualquier usuario del listado. • El administrador podrá editar los roles y dar permisos o alguna información requerida para el Usuario. 	

Nota. Tabla de historia del usuario 5

SPRINT Nro 3

Tabla 39.

Planificación del Sprint Nro 3

Sprint N° 3		Rango de fecha: 06/07/2023 10/08/2023	
Numero de historia	Nombre de historia	Tareas a realizar	Esfuerzo por horas
HU 06	Gestionar Pedidos	Crear un panel donde te permite visualizar los pedidos (salidas del almacén) Crear un formulario para agregar una nueva orden. Crear un listado para ver detalladamente los pedidos.	10 horas
HU 07	Gestionar emitir reportes	Crear un panel de búsquedas con fecha de inicio a fecha final facilitando la verificación de los productos Crear un botón imprimir pdf. Crear un botón guardar en pdf	9 horas
HU 08	Gestionar embarcaciones	Crear una opción, en la cuenta de administrador, para ver el listado de embarcaciones. Crear un botón que se llame “Añadir una embarcación”. En el listado, crear 2 botones con las acciones de editar y eliminar.	5 horas
HU 09	Gestionar material	Crear una opción, en la cuenta de administrador, para realizar una búsqueda en el listado de material (existenciales).	5 horas

		En el listado, crear 2 botones con las acciones de editar y eliminar.	
--	--	-----------------------------------------------------------------------	--

Nota. Tabla de sprints del usuario 3

4.6.3 Fases de implementación, retrospectiva y lanzamiento.

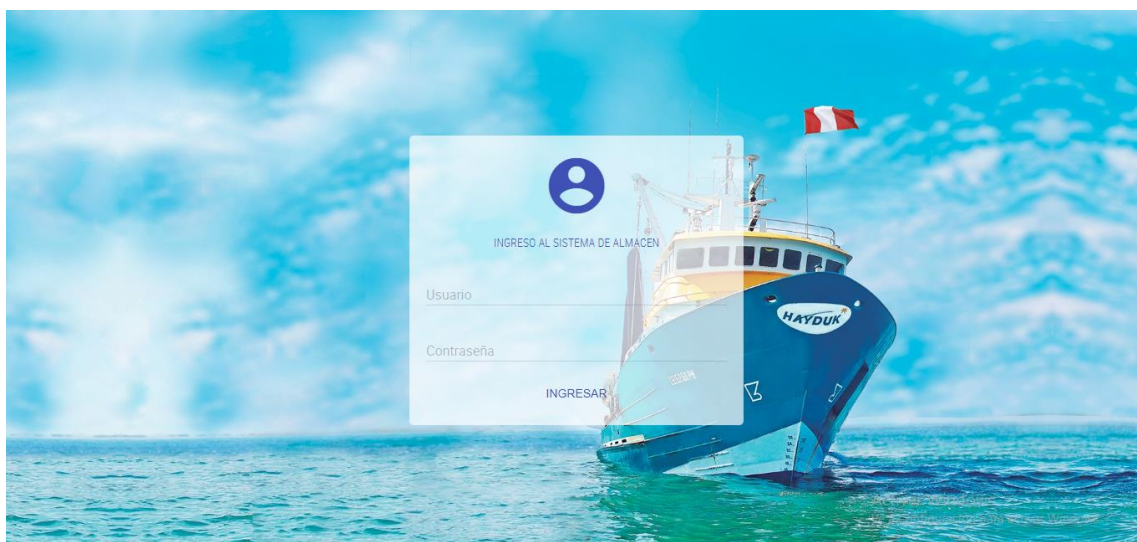
En esta fase mostrare las interfaces del desarrollo.

Sprint 1

Historia N° 1

Figura 9.

Ingreso al sistema



Nota. Elaboración propia

Historia N° 2

Figura 10.

Dashboard



Nota. Elaboración propia

Sprint 2

Historia N° 3 *Figura 11*

Formulario para registrar Productos

REGISTRO DE PRODUCTOS Y GENERACION DEL BINCARD

CREAR LISTA

Nuevo Ingreso

INFORMACIÓN

Lote No Cuba

Calibre

EMBARCACIÓN

Selección embarcación

ESPECIE

Selección especie

Nro de abastecimientos

FECHA DE INGRESO

dd/mm/aaaa Observaciones

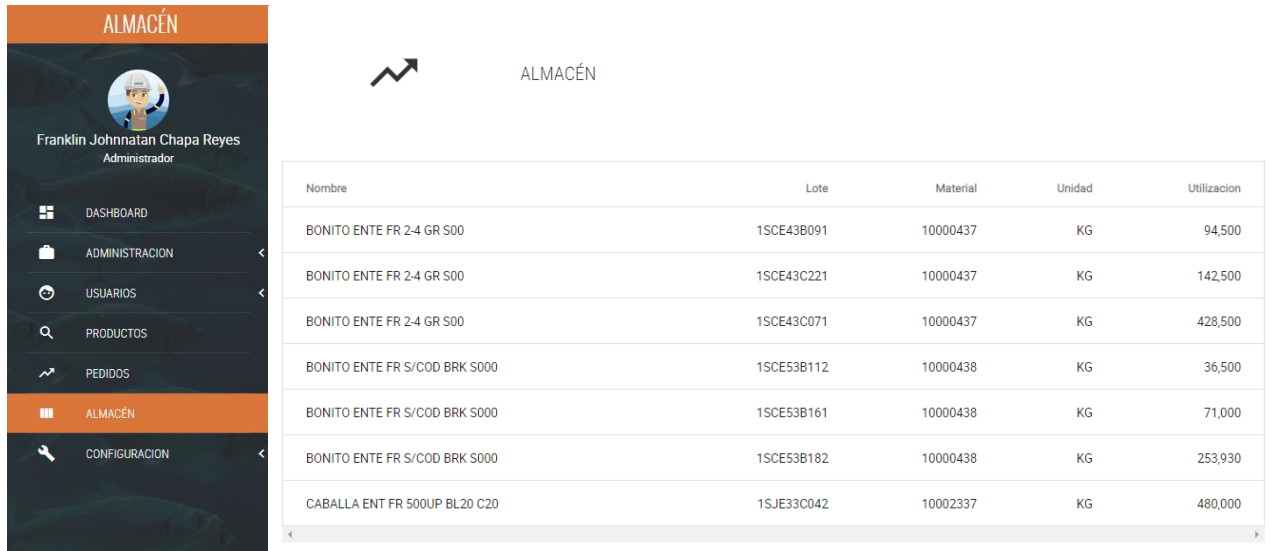
+

Nota. Elaboración propia.

Historia N° 4

Figura 12

Gestionar Almacén



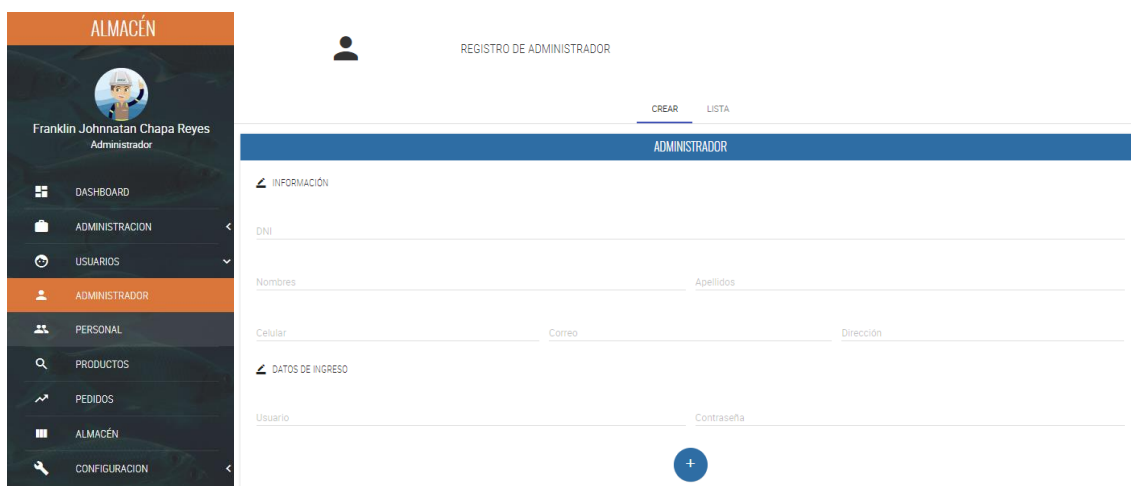
The screenshot shows the 'ALMACÉN' management interface. On the left is a sidebar with a user profile for Franklin Johnnatan Chapa Reyes (Administrador) and a menu with options: DASHBOARD, ADMINISTRACION, USUARIOS, PRODUCTOS, PEDIDOS, ALMACÉN (highlighted), and CONFIGURACION. The main content area is titled 'ALMACÉN' and displays a table of inventory items.

Nombre	Lote	Material	Unidad	Utilizacion
BONITO ENTE FR 2-4 GR S00	1SCE43B091	10000437	KG	94,500
BONITO ENTE FR 2-4 GR S00	1SCE43C221	10000437	KG	142,500
BONITO ENTE FR 2-4 GR S00	1SCE43C071	10000437	KG	428,500
BONITO ENTE FR S/COD BRK S000	1SCE53B112	10000438	KG	36,500
BONITO ENTE FR S/COD BRK S000	1SCE53B161	10000438	KG	71,000
BONITO ENTE FR S/COD BRK S000	1SCE53B182	10000438	KG	253,930
CABALLA ENT FR 500UP BL20 C20	1SJE33C042	10002337	KG	480,000

Nota. Elaboración propia.

Historia N° 5 *Figura 13*

ilustrador

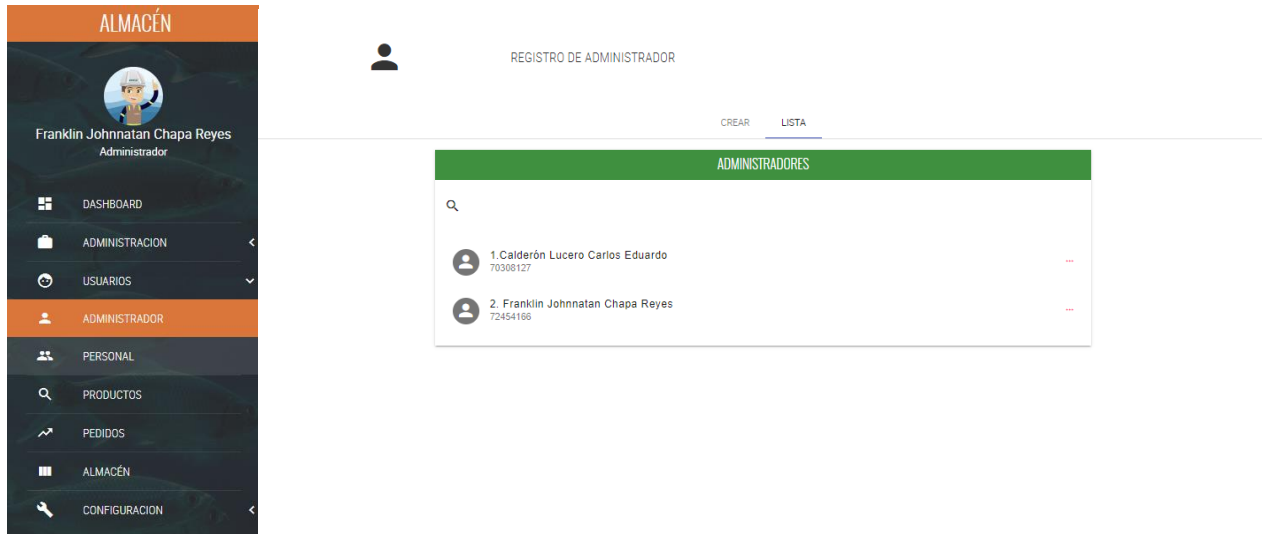


The screenshot shows the 'REGISTRO DE ADMINISTRADOR' form. The sidebar is the same as in the previous image. The main content area is titled 'REGISTRO DE ADMINISTRADOR' and has 'CREAR' and 'LISTA' buttons. Below is a form titled 'ADMINISTRADOR' with two sections: 'INFORMACIÓN' and 'DATOS DE INGRESO'. The 'INFORMACIÓN' section includes fields for DNI, Nombres, Apellidos, Celular, Correo, and Dirección. The 'DATOS DE INGRESO' section includes fields for Usuario and Contraseña. A blue '+' button is located at the bottom right of the form.

Nota. Elaboración propia.

Figura 14

Listar Administrador



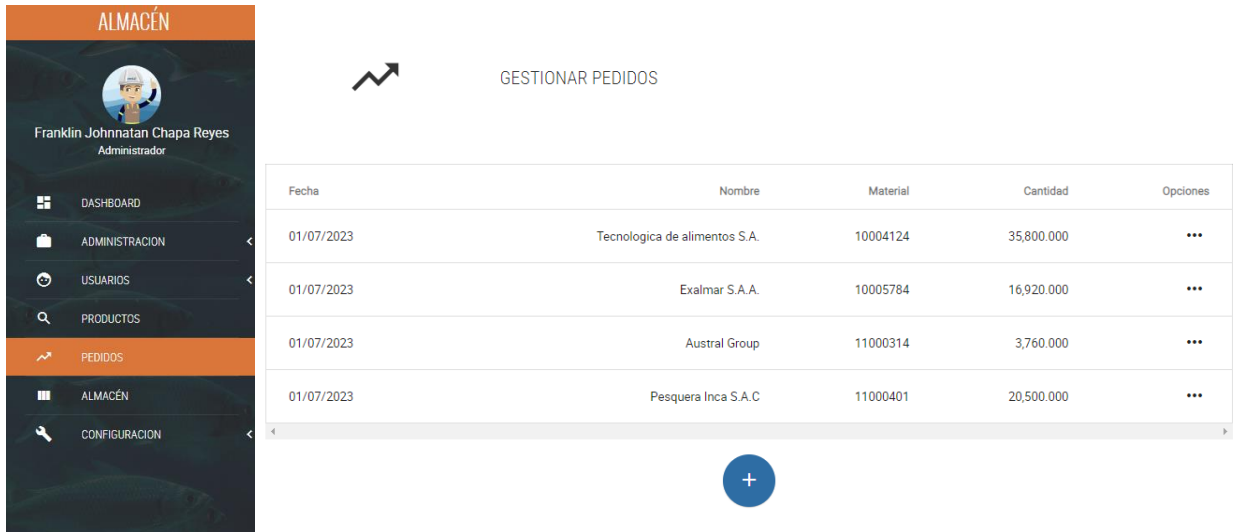
Nota. Elaboración propia.

Sprint 3

Historia N° 6

Figura 15.

Gestionar pedidos



Nota. Elaboración propia

Historia N° 7

Figura 16.

Emitir Reportes

ALMACÉN

Franklin Johnnatan Chapa Reyes
Administrador

DASHBOARD

ADMINISTRACION

EMBARCACIONES

MATERIAL

REPORTES

USUARIOS

PRODUCTOS

PEDIDOS

ALMACÉN

Gestionar Reportes

NUEVO LISTA

REPORTES

INGRESAR REPORTE

Nombre

FECHA INICIO:

dd/mm/aaaa

FECHA FIN:

dd/mm/aaaa

+

Nota. Elaboración propia

Figura 17.

Gestionar embarcaciones

ALMACÉN

Franklin Johnnatan Chapa Reyes
Administrador

DASHBOARD

ADMINISTRACION

EMBARCACIONES

MATERIAL

REPORTES

USUARIOS

PRODUCTOS

PEDIDOS

ALMACÉN

Gestionar Embarcaciones

NUEVO LISTA

EMBARCACIONES

INFORMACIÓN

Nombre R.S.

R.U.C.

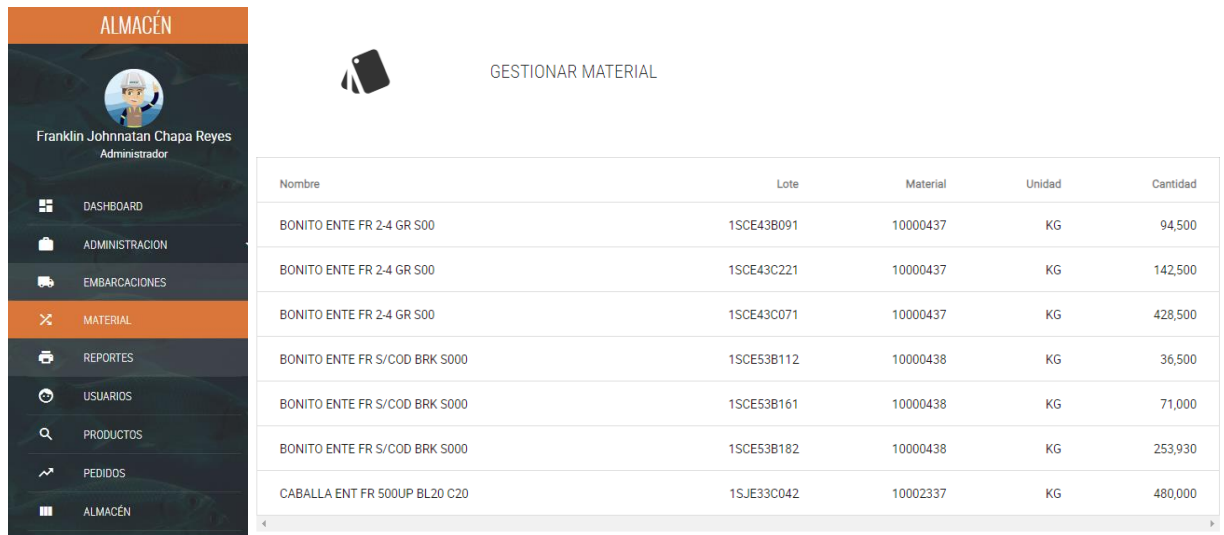
Toneladas

+

Nota. Elaboración propia

Figura 18.

Material



The screenshot displays a web application interface for a warehouse management system. On the left is a dark sidebar menu with the title 'ALMACÉN' at the top. Below the title is a user profile for Franklin Johnatan Chapa Reyes, Administrator. The menu items are: DASHBOARD, ADMINISTRACION, EMBARCACIONES, MATERIAL (highlighted in orange), REPORTE, USUARIOS, PRODUCTOS, PEDIDOS, and ALMACÉN. To the right of the sidebar is a main content area with a 'GESTIONAR MATERIAL' button featuring a tag icon. Below the button is a table with the following data:

Nombre	Lote	Material	Unidad	Cantidad
BONITO ENTE FR 2-4 GR S00	1SCE43B091	10000437	KG	94,500
BONITO ENTE FR 2-4 GR S00	1SCE43C221	10000437	KG	142,500
BONITO ENTE FR 2-4 GR S00	1SCE43C071	10000437	KG	428,500
BONITO ENTE FR S/COD BRK S000	1SCE53B112	10000438	KG	36,500
BONITO ENTE FR S/COD BRK S000	1SCE53B161	10000438	KG	71,000
BONITO ENTE FR S/COD BRK S000	1SCE53B182	10000438	KG	253,930
CABALLA ENT FR 500UP BL20 C20	1SJE33C042	10002337	KG	480,000

Nota. Elaboración propia

V CONCLUSIONES

Con los resultados y análisis obtenidos de la investigación, se procedió con la implementación de un sistema web que nos permita tener un mejor control de los procesos realizados en el almacén de congelados en la empresa pesquera HAYDUK S.A. Coishco, 2023, en donde se plantea como propuesta de mejora lo siguiente: Implementar un sistema web para el control de almacén de congelados utilizando la metodología de desarrollo SCRUM, el lenguaje de programación PHP y el gestor de base de datos de MYSQL

Con respecto a los resultados obtenidos para los objetivos específicos en la presente investigación, se concluye lo siguiente.

1. Se determino el nivel de satisfacción del personal con la finalidad de mejorar el proceso actual de la gestión del área de almacén de congelados en la empresa pesquera Hayduk S.A. Chimbote durante el año 2023, donde el 16,99 % no está satisfecho con el sistema actual, y un 94,12 % manifestó que sí existe la necesidad de implementar un sistema web, y con ello la mejora del sistema donde se corrigió la gestión del área, y como aporte se fortaleció las competencias en el ámbito de las tecnologías del usuario operador y como valor agregado se propuso una actualización en la organización que se vio reflejada en los resultados de la encuesta.
2. La determinación de la metodología de desarrollo ágil, aseguro el correcto desarrollo de la propuesta de implementar un sistema web para la mejora de la gestión en el almacén de congelados para la empresa Hayduk S.A en el año 2023, y establecer un sistema que permita el correcto y rápido registro e ingreso de los existenciales llegados al almacén , su valor agregado se orientó sobre la rapidez de ejecución y lo amigable de su entorno, las fases de la metodología de desarrollo Scrum y la forma como se puede aplicar en diferentes aspectos de su trabajo diario.
3. El desarrollo de la propuesta implementar un sistema web para la mejora de la gestión en el almacén de congelados para la empresa Hayduk S.A en el año 2023, los procesos de control actual, facilitando la designación de cada producto como una unidad única

de recepción en el menor tiempo, así como tener organizado toda la documentación de ingreso y salida mediante reportes para la toma de decisiones, para su elaboración se utilizó el Framework Laravel, el aporte de la elaboración del sistema permite que los usuarios logren reducir el tiempo al momento de registro de llegada de los existenciales al área y se brindó la capacitación a todo el personal sobre el sistema web para el control del almacén de congelados.

VI RECOMENDACIONES

1. Se recomienda realizar diversas capacitaciones del personal en el uso correcto del sistema web para el control de almacén de congelados.
2. Se sugiere desarrollar la versión móvil para el conocimiento a fin de poder identificar exactamente la cantidad de existenciales en cualquier lugar.
3. Se recomienda mejorar el módulo de gestión de almacén agregando un código de barras durante el registro facilitando la búsqueda y disponibilidad de los productos.
4. Se sugiere llevar la plataforma al Cloud, computación en la nube, para proporcionar mayor flexibilidad en los datos de la empresa accediendo en cualquier lugar y cualquier momento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Armando, D. (2020). Sistema web para la identificación de bacterias en Equipos BD-Bactec para el hospital Hipólito Unanue. *Ucv.edu.pe*.
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/79515>
- Barrenechea Arango, M., (2021). *Uso e influencia de la analítica web en la producción de noticias: estudio de caso de un medio digital peruano*. *Contratexto*, (35), 71-90.
<https://doi.org/10.26439/contratexto2021.n035.4958>
- Código de ética para la investigación Versión 004*. (n.d.).
<https://web2020.uladech.edu.pe/images/stories/universidad/documentos/2020/codigo-de-etica-para-la-investigacion-v004.pdf>
- Chavez, A., Pág, W., Abanto, W., Asesor, C., Fiorella, M., & Rivera, R. (2021). *Tesis para optar el título profesional de: Ingeniero de Sistemas Computacionales*.
<https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/30182/Abanto%20Chavez%20C%20William%20-%20Parcial.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Enrique, J. (2020). Diseño e implementación de un sistema web de información para el control de compra y venta de la empresa multimedia Solutions. *Uch.edu.pe*.
<https://repositorio.uch.edu.pe/handle/20.500.12872/473>
- Gutierrez Díaz, Janeth. (2022). Sistema web para mejorar el servicio de atención al cliente de una panadería en Lima Este en tiempos de pandemia. *Unfv.edu.pe*.
<https://hdl.handle.net/20.500.13084/5721>
- Instituto de investigación (13 de enero del 2021)*Código de ética para la investigación Version 004*. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. www.uladech.edu.pe

- Javier López Casarín(21 de Junio de 2021) *Empresas líderes que NO innovaron a tiempo*. El Economista. <https://www.economista.com.mx/opinion/Empresas-lideres-que-NO-innovaron-a-tiempo-20210621-0032>
- Jiménez Carreira, M., & Álvarez Marcos, J. (2020). *Metodología de análisis y evaluación de sitios web 2.0*. El caso de las Diócesis Andaluzas. *Revista de Comunicación*, 17(2), 142-163. <https://doi.org/10.26441/RC17.2-2018-A6>
- Jorge, A. (2020). Propuesta de implementación de un sistema web de gestión académica en el instituto de educación superior tecnológico público Santo Domingo de Guzmán-Ayacucho; 2020. *Uladech.edu.pe*. <https://hdl.handle.net/20.500.13032/19400>
- Leon, & Rodriguez. (2019). Diseño e implementación del sistema web para el registro y control de los proyectos de investigación de la Dirección General de Investigación, Desarrollo e Innovación (DGIDI) de la Universidad Científica del Sur 2020-2021. *Cientifica.edu.pe*. <https://hdl.handle.net/20.500.12805/2185>
- López Jaramillo, Mariano Irvin (2019), *Implementación de un sistema web que permita la venta y el control de inventario en la panadería D'Jhonnys- Chimbote*; Tesis de grado. Repositorio institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.13032/6027>
- Mamani, M., Villalobos, M., & Herrera, R. (2019). *Sistema web de bajo costo para monitorear y controlar un invernadero agrícola*. *Ingeniare*. *Revista Chilena de Ingeniería*, 25(4), 599-618.
- Maquera Catari, Adolfo Miguel(2022). *Implementación de un Sistema de Información web para mejorar el proceso de difusión en la Institución Educativa Secundaria Mercedes Cabello de Carbonera, 2022*". Tesis pregrado. Repositorio Institucional. <https://repositorio.upci.edu.pe/handle/upci/741>
- Marleni, B., Ramos, C., José, M., & León, C. (n.d) *Implementación de Sistema de información web responsive para optimizar el proceso de ventas de productos de*

la empresa *Electrónica Universal*, Bagua Grande, Amazonas.
<https://repositorio.upa.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12897/90/Informe%20final%20de%20tesis%20Marleni%20Chuquizuta%20Ramos%20.pdf?sequence=5>

Márquez, E., García, L., Margarita, Y., Juan Ángel Tinoco-Rueda, Hebert, D., & Dora Maria Sangermán-Jarquín. (2021). *Sistema computacional bajo la metodología PADPEEM para estimar carbono aéreo en café*. 12(6), 1121–1130.
<https://doi.org/10.29312/remexca.v12i6.2689>

Mautino. (2020). Implementación de un sistema web para el control de matrículas de la institución educativa particular “American School”– Caraz; 2020.. *Uladech.edu.pe*.
<https://hdl.handle.net/20.500.13032/23965>

Medina Vásquez, María Cecilia (2019). *Implementación de un sistema web basado en la metodología OOHDM para la gestión administrativa del Hotel El Olimpo de Nuevo Chimbote, Ancash*. Tesis para obtener el título profesional de ingeniera de Sistemas. Repositorio institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/29059>

Morales-Ramírez, A., Escoto Ponce de León, M. C., García-Lozano, R. Z., Molinar-Solís, J. E., & Hidalgo-Cortés, C. (2019). *Sistema para la Aplicación de Pruebas Psicológicas vía Web*. *Acta Universitaria*, 22(3), 5-13.

Muñoz Mazo, D., Gómez Echeverry, L. L., Álvarez Tobón, M. M., & Giraldo Vásquez, M. A. (2019). *Sistema web para la gestión y monitoreo del plan de vacunación del municipio de Medellín - SISMOVAC*. *Lámpsakos*, (19), 13-21.
<https://doi.org/10.21501/21454086.2353>

Nancy Rodrigues (09 de marzo del 2023) *10 problemas empresariales comunes y cómo solucionarlos*. HUBSPOT <https://blog.hubspot.es/sales/problemas-empresariales>

Neciosup, A. (2020). Sistema web interconectado con tecnología NFC para la empresa Nowy. *Ucv.edu.pe*. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/52225>

- Orrillo Luera, Pablo Ronaldo(2019). *Implementación de un sistema informático Web de ventas y almacén para la bodega Kathy – Nuevo Chimbote; 2019*. Repositorio institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.13032/26296>
- Oscar Fuente (5 de enero del 2023) *Tendencias empresariales y tecnologías de negocio para 2023*. IEBS. <https://www.iebschool.com/blog/tendencias-empresariales-innovacion-innovacion>
- Panduro, & Alkaher, J. (2020). Sistema web de tramite documentarios para la mejora de servicios a usuarios de la unidad de Gestión Educativa Local - Tambopata 2020. *Unamad.edu.pe*. <http://hdl.handle.net/20.500.14070/894>
- Robles, C., & James. (2020). Implementación de un sistema web para optimizar el proceso de venta para la empresa RTC Perú en Lima, en el año 2020. *Unac.edu.pe*. <http://hdl.handle.net/20.500.12952/7643>
- Roman, F. (2020). *Propuesta de implementación de un sistema de matrícula en la I.E.P. San Marcos de Talara - Piura; 2020*. Concytec.gob.pe. https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/ULAD_0b4d97c51dffbbac53888dfdb37cf8a5
- Significados. (2021, January 6). *Investigación experimental*. Significados; Significados. <https://www.significados.com/investigacion-experimental/>

ANEXOS

Anexo 01: Matriz de consistencia

Título	Problema	Objetivo general	Hipótesis general	Variab les	Metodolo gía	Muestr a
Implementación de un sistema web para el control del almacén de congelados en la empresa pesquera hayduk S.a. coishco, 2023.	¿En qué medida la implementación de un sistema web mejorará el control del área de almacén de congelados en la empresa Hayduk Coishco, 2023.	Implementar un sistema web que nos permita tener un mejor control de los procesos realizados en el almacén de congelados en la empresa pesquera HAYDUK S.A. Coishco, 2023.	La implementación de un sistema web mejorara significativamente el control del almacén de congelados en la empresa pesquera Hayduk S.A. Coishco, 2023	Variable 1 Sistema web Fases Gestión Inicio Análisis y sistema Construcción Variable 2 Gestión de almacén Dimensiones Control de entrada Control de inventario Control de salidas	Tipo: Descriptiva Nivel: Cuantitativa Diseño: No experimental	Muestra No probabilística, la muestra son las mismas personas de la población.
		Objetivos específicos	Hipótesis específicas			
		1. Describir la situación actual de la gestión del almacén del área de congelados. 2. Caracterizar cada producto como unidad única de recepción, y que estos puedan ser trazables tanto en la recepción, almacenamiento o distribución. 3. Crear una base de datos en donde se albergue la información de los procesos del almacén. 4. Clasificar los productos	1. La determinación de un diagnóstico inicial y final al nivel de funcionalidad de un sistema web, mejora significativamente el control del área de almacén. 2. La designación de cada producto como unidad única de recepción mejora los procesos en el control de almacén. 3.-La elaboración de una base de datos mejorara la organización del área de congelados.			

		almacenados utilizando la metodología SCRUM, determinando los códigos más relevantes.				
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

Anexo 02: Cuestionario

Instrumentos de recolección de datos

Estimado colaborador:

En búsqueda de la mejora del proceso de almacén, , hemos desarrollado el presente cuestionario, a fin que nos facilite sus apreciaciones respecto al mencionado proceso. Por favor, responda las preguntas con la mayor sinceridad. Le garantizamos la total confidencialidad de su identidad.



I. Marque un aspa (X) la opción correcta, de acuerdo a lo siguiente:

N° de Ítem	Alternativa	
	SI	NO
Dimensión 1: Nivel de aceptación con respecto al diseño del sistema informático		
¿Con el sistema web mejoraría el control del área de congelados en la empresa?		
¿Crees que el sistema web ayudará en los procesos de ingreso y salida de existenciales?		
¿Crees que con ayuda del sistema web versátil y dinámico la empresa crecerá afrontando los desafíos futuros que se presenten?		
¿Cree que la empresa funcionara eficientemente con el sistema web?		
¿Cree que le manejo del sistema actual es más rápido que el anterior?		
¿Tuvo algún contratiempo a la hora de adquirir un existencial del área de almacén?		
¿Cree que la información procesada por el sistema web es confiable?		
¿Cree que la empresa con este nuevo sistema web portable y escalable podrá competir con otras empresas que sean similares?		
¿Considera que un sistema adecuado permitirá usar correctamente la tecnología?		
¿Cree que el sistema web reducirá tiempos al momento del ingreso y salida de existenciales?		

N° de Ítem	Alternativa	
	SI	NO
Dimensión 2: Nivel de satisfacción con el sistema actual		
¿Usted cree que la información se encuentra segura con método de registro de la empresa?		
¿Cree que se debe mejorar el tiempo invertido en registro de un existencial?		
¿Cree que la empresa esté llevando un buen orden en el almacenamiento de los existenciales?		

¿Cree que el sistema actual cumple con su estabilidad de información?		
¿Cree que la empresa funcionara eficientemente con el sistema web?		
¿Cree que el servicio actual de la empresa es eficiente?		
¿Cree que se debe mejorar el tiempo invertido en la búsqueda de un existencial en el sistema?		
¿Cree usted que con el sistema actual se está utilizando tecnologías recientes?		
¿Considera usted satisfactorio el tiempo que se toma al momento de utilizar el sistema actual?		

Anexo 03. Validez del instrumento

Ficha de Identificación del Experto para proceso de validación	
Nombres y Apellidos: <u>Julio Cesar Espíndola Carrión</u>	
N° DNI / CE: <u>46248192</u>	Edad: <u>33</u>
Teléfono / celular: <u>924705078</u>	Email: <u>JespinoLa2790@gmail.com</u>
Título profesional: <u>Ingeniería Industrial</u>	
Grado académico: Maestría <input type="checkbox"/>	Doctorado: <input type="checkbox"/>
Especialidad: _____	
Institución que labora: <u>Pesquera Hayduk S.A.</u>	
Identificación del Proyecto de Investigación o Tesis	
Título: <u>IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA EL CONTROL DEL ALMACÉN DE CONGELADOS EN LA EMPRESA HAYDUK S.A. COISHCO, 2023.</u>	
Autor(es): <u>CARLOS EDUARDO CALDERÓN LOCCERO</u>	
Programa académico: <u>PROYECTO DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE SISTEMAS.</u>	
 Firma	 Huella digital

Ficha de Identificación del Experto para proceso de validación

Nombres y Apellidos:

Javier Edwin Vizcarra Mejía

N° DNI / CE: 46560328

Edad: 31

Teléfono / celular: 99409544

Email: Javier-em-36@hotmail.com

Título profesional:

Ingeniero Industrial

Grado académico: Maestría -

Doctorado: -

Especialidad:

Institución que labora:

Peruquera Hayduk S.A

Identificación del Proyecto de Investigación o Tesis

Título:

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA EL CONTROL DE ALMACEN DE CONGELADOS EN LA EMPRESA HAYDUK S.A

Autor(es):

Carlos Eduardo Calderón Lucero

Programa académico:

PROYECTO DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ING. DE SISTEMAS

Juy

Firma



Huella digital

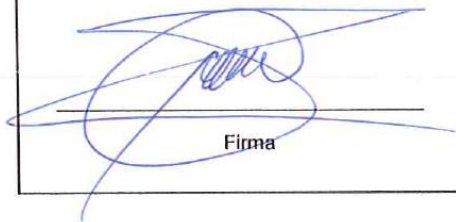
Ficha de Identificación del Experto para proceso de validación

Nombres y Apellidos: Kevin Mendoza Jula
N° DNI / CE: 47564666 Edad: 30 años
Teléfono / celular: 996432756 Email: kmendoza93@gmail.com

Título profesional: Ingeniería Industrial
Grado académico: Maestría _____ Doctorado: _____
Especialidad: _____
Institución que labora: Pesquera Hayduk S.A.

Identificación del Proyecto de Investigación o Tesis

Título: IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA EL CONTROL DEL ALMACÉN DE CONGELADOS EN LA EMPRESA HAYDUK S.A.
Autor(es): CARLOS EDUARDO CALDERÓN LUERO
Programa académico: PROYECTO DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE SISTEMAS.


Firma



Anexo 04. Confiabilidad del instrumento

CARTA DE PRESENTACIÓN

Magister / Doctor: KEVIN MENDOZA JUICO

Presente.-

Tema: PROCESO DE VALIDACIÓN A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS

Ante todo saludarlo cordialmente y agradecerle la comunicación con su persona para hacer de su conocimiento que yo: CARLOS EDUARDO CALDERON LUCERO estudiante / egresado del programa académico de de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, debo realizar el proceso de validación de mi instrumento de recolección de información, motivo por el cual acudo a Ud. para su participación en el Juicio de Expertos.

Mi proyecto se titula: "IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA EL CONTROL DEL ALMACÉN DE CONGELADOS EN LA EMPRESA RESERVA HAYDUN S.A " y envío a Ud. el expediente de validación que contiene:

- Ficha de Identificación de experto para proceso de validación
- Carta de presentación
- Matriz de operacionalización de variables
- Matriz de consistencia
- Ficha de validación

Agradezco anticipadamente su atención y participación, me despido de usted.

Atentamente,



Firma de estudiante

DNI: 79452633

Anexo 05: Consentimiento informado

Investigador principal del proyecto: Calderón Lucero, Carlos Eduardo

Consentimiento informado

Estimado participante,

El presente estudio tiene como objetivo: implementación de un sistema web para el control del almacén de congelados en la empresa pesquera hayduk S.A. Coishco, 2023.

La presente investigación se informa de acerca de que la empresa Hayduk S.A Coishco la cual empresa no cuenta con una herramienta tecnológica donde ayudara a sus empleados a mejorar el control del área de almacén donde están ejerciendo sus labores, un mal control área de congelados puede generar pérdidas significativas para la empresa, así que se busca mejorar ese aspecto.

Toda la información que se obtenga de todos los análisis será confidencial y sólo los investigadores y el comité de ética podrán tener acceso a esta información. Será guardada en una base de datos protegidas con contraseñas. Tu nombre no será utilizado en ningún informe. Si decides no participar, no se te tratará de forma distinta ni habrá prejuicio alguno. Si decides participar, eres libre de retirarte del estudio en cualquier momento.

Si tienes dudas sobre el estudio, puedes comunicarte con el investigador principal de Uladech, Perú Carlos Eduardo Calderón Lucero al celular (+51)925216194.

Si tienes dudas acerca de tus derechos como participante de un estudio de investigación, puedes llamar a la Mg. Zoila Rosa Limay Herrera presidente del Comité institucional de Ética en Investigación de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Cel: (+51043) 327-933, Email: zlimayh@uladech.edu.pe

Obtención del Consentimiento Informado

Me ha sido leído el procedimiento de este estudio y estoy completamente informado de los objetivos del estudio. El (la) investigador(a) me ha explicado el estudio y absuelto mis dudas. Voluntariamente doy mi consentimiento para participar en este estudio:

Firma del investigador (o encargado de la investigación)

Anexo 06. Documento de aprobación de institución para la recolección de información



ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

«Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo»

Chimbote, 14 de junio 2023

CARTA N.º001-2023-ULADECH CATÓLICA-FI-EPIS

Señor (a):
ADMORLANDO DIAZ RIOS
HAYDUK S.A

Presente.-



Asunto: Presentación y aceptación para la ejecución de proyecto de tesis.

Tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarlo y al mismo tiempo permítame presentarle al estudiante CALDERÓN LUCERO CARLOS EDUARDO, con código 0109100012, de la Carrera Profesional de Ingeniería de Sistemas; quién solicita su autorización para ejecutar su proyecto de investigación denominado "IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA WEB PARA CONTROL DEL ALMACÉN DE CONGELADOS EN LA EMPRESA PESQUERA HAYDUK S.A.COISHCO,2023.", durante el periodo del 02-05-2023 hasta el 27-08-2023.

Agradeceré brinde su apoyo y facilidades a fin de ejecutar satisfactoriamente el proyecto de investigación, el mismo que beneficiará a la empresa y a los aprendizajes de los estudiantes.

En espera de su amable atención, quedo de usted.

Atentamente,

C.C
ARCH


ULADECH UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES
CHIMBOTE
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
Dr. Ing. Víctor Ángel Arcajima Miñán
DIRECTOR (E)


ORLANDO DIAZ RIOS
JEFE DE ADMINISTRACION - COISHCO
ACORDAMIENTO
DE TAPERO PARA
MUESTRAS.



Anexo 07. Evidencias de ejecución
Oficina del área de almacén de congelados



Área de almacén de congelados



Área de recepción





Cubas



Balanzas para pesaje de cubas



Formato del plano de ubicaciones

HAYDUK PLANO DE UBICACIONES-COISHCO

PROYECTO: BARRILETE ENT 2.5 KM

COORDENADAS: 1000000

PARCELACION: J. CAÑALLO

Mapa de ubicación con una cuadrícula de puntos numerados del 1 al 100. Cada punto tiene un código alfanumérico asociado, como 'C230009176' o 'YKPE23A272'. El mapa está dividido en secciones A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z.

HAYDUK PLANO DE UBICACIONES-COISHCO

PROYECTO: BARRILETE ENT 2.5 KM

COORDENADAS: 1000000

PARCELACION: J. CAÑALLO

Mapa de ubicación con una cuadrícula de puntos numerados del 1 al 100. Cada punto tiene un código alfanumérico asociado, como 'C230009176' o 'YKPE23A272'. El mapa está dividido en secciones A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z.

Calibre y producto

CLASIFICACIÓN DE TUNIDOS	
CALIBRE (Lb)	RANGO (Kg)
< 3.0	< 1.36
3.0 - 4.0	1.37 - 1.81
4.0 - 7.5	1.82 - 3.40
7.5 - 20	3.41 - 9.07
20 - 40	9.08 - 18.14
40 - 60	18.15 - 27.22
60 - UP	27.23 - UP

Traslado de cuba por montacargas



Personal de congelados iniciando la clasificación



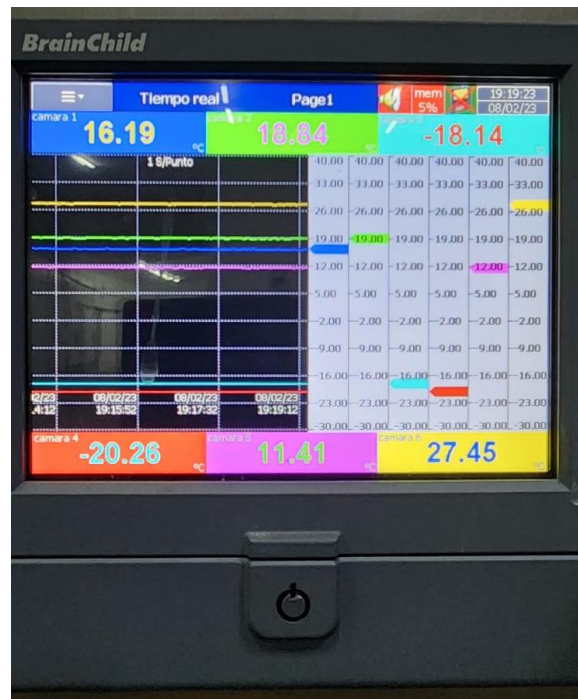
Temperatura de las cámaras



Volquetes trasladándose a planta



Temperatura del área de congelados



Bincards

C230020610
HAYDUK
CORPORACION

CONTROL DE CUBAS

LOTE	TTAE23C131
FECHA DE RECEPCIÓN	13-03-23
EMBARCACIÓN PESQUERA	CONNIEJEANTWO
ESPECIE	ATUN YF
CALIBRE	7.5-20
N.º CUBA	7045
PESO BRUTO	1283
PESO TARA	190
PESO NETO	1093

Observaciones:
11000332