

13.7%

Fecha: 2023-11-28 01:52 UTC

* Todas las fuentes 23 | Fuentes de internet 23

- ✓ [0] [dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/2575/6/UDLA-EC-TIS-2013-08.pdf](#)
8.4% 60 resultados
- ✓ [1] [1library.co/article/justificación-importancia-y-limitaciones-de-la-investigación.y96kmk3l](#)
2.1% 30 resultados
- ✓ [2] [repositorio.unamad.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14070/794/004-2-2-011.pdf?sequence=1](#)
1.6% 24 resultados
- ✓ [3] [repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/23265/Perez_RVM.pdf?sequence=1](#)
0.8% 15 resultados
- ✓ [4] [repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/15298/Lancho_SJL.pdf?sequence=1](#)
0.5% 12 resultados
- ✓ [5] [www.redipd.org/sites/default/files/2020-01/ponencia6_250208.pdf](#)
0.6% 7 resultados
- ✓ [6] [1library.co/article/usuarios-sgbd-sistema-gestor-base-datos.q5wokwjq](#)
0.6% 8 resultados
- ✓ [7] [openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/17885/2/mtrigasTFC0612presentacion.pdf](#)
0.5% 4 resultados
- ✓ [8] [www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2001-12770](#)
0.4% 7 resultados
- ✓ [9] [docplayer.es/76391114-Escuela-de-posgrado-profesor-guia-andres-herandez-altamirano-autora-sandra-elizabeth-lopez-vasquez.html](#)
0.2% 4 resultados
- ✓ [10] [www.rsprividadad.es/plazos-de-conservacion-de-la-historia-clinica/](#)
0.4% 3 resultados
- ✓ [11] [repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/29373/Luque_AI.pdf](#)
0.3% 6 resultados
- ✓ [12] [blog.psnsercon.com/los-plazos-de-conservacion-de-las-historias-clinicas-en-las-distintas-comunidades-autonomas/](#)
0.3% 2 resultados
- ✓ [13] [protecciondata.es/jubilacion-proteccion-datos-sanitarios/](#)
0.3% 2 resultados
- ✓ [14] [www.bing.com/ck/a?!&&p=4808b44b97fcb41JmJltdHM9MTcwMTA0MzlwMCZpZ3VpZD0yN2FhOThiNS02ZDVmLTZkYTltMmUzZi04YjYyNmNmMjZjOTImaW5zaWQ9NTIxNQ&ptn=3&ver=2&hsh=](#)
0.2% 1 resultados
2 documentos con coincidencias exactas
- ✓ [17] [www.bing.com/ck/a?!&&p=a2d508e455c62f1fJmJltdHM9MTcwMTA0MzlwMCZpZ3VpZD0yN2FhOThiNS02ZDVmLTZkYTltMmUzZi04YjYyNmNmMjZjOTImaW5zaWQ9NTE4Ng&ptn=3&ver=2&hsh=](#)
0.2% 1 resultados
- ✓ [18] [www.bing.com/ck/a?!&&p=12a300ccc510a328JmJltdHM9MTcwMTA0MzlwMCZpZ3VpZD0zMzc3ZjYwOS00MGI4LTlyxOWMmMzQ5MS1INWRINDFIZDYwNTAmaW5zaWQ9NTQwOA&ptn=3&ver=2&hsh=](#)
0.2% 1 resultados
- ✓ [19] [www.bing.com/ck/a?!&&p=a2060b752f6e4b7aJmJltdHM9MTcwMTA0MzlwMCZpZ3VpZD0zMzc3ZjYwOS00MGI4LTlyxOWMmMzQ5MS1INWRINDFIZDYwNTAmaW5zaWQ9NTI0Nw&ptn=3&ver=2&hsh=](#)
0.2% 1 resultados
2 documentos con coincidencias exactas
- ✓ [22] [www.bing.com/ck/a?!&&p=b17913f4ce12c203JmJltdHM9MTcwMTA0MzlwMCZpZ3VpZD0xODg4OGFhYi1iNmZkLTly2MDQmMWM1NS05OTdjYjdiZjY3MDUmaW5zaWQ9NTE4OQ&ptn=3&ver=2&hsh=](#)
0.1% 2 resultados
- ✓ [23] [www.bing.com/ck/a?!&&p=0c4b422abedd617dJmJltdHM9MTcwMTA0MzlwMCZpZ3VpZD0xODg4OGFhYi1iNmZkLTly2MDQmMWM1NS05OTdjYjdiZjY3MDUmaW5zaWQ9NTM0NQ&ptn=3&ver=2&hsh=](#)
0.0% 1 resultados
- ✓ [24] [es.wikipedia.org/wiki/Historia_clínica_electrónica](#)
0.1% 2 resultados
- ✓ [25] [minerva.usc.es/xmlui/bitstream/handle/10347/16375/Mª Isabel Martínez García.pdf](#)
0.1% 2 resultados
- ✓ [26] [rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/35336/1/tema_2_funciones_empresa.pdf](#)
0.0% 1 resultados

78 páginas, 12764 palabras

Nivel del plagio: 13.7% seleccionado / 14.3% en total

136 resultados de 27 fuentes, de ellos 27 fuentes son en línea.

Configuración

Directiva de data: Comparar con fuentes de internet, Comparar con documentos propios

Sensibilidad: Media

Bibliografía: Considerar Texto

Detección de citas: Reducir PlagLevel

Lista blanca: --

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO



**Facultad de Ingeniería
Escuela Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas**

**PROPUESTA DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN Y
ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE PACIENTES EN EL
CONSULTORIO OFTALMOLÓGICO “CENTRO VISION” DE LA CIUDAD
DE CAJAMARCA**

Presentado por:

Jeampool Lozano Cubas

Alexander Yangua Morales

Asesor:

Mg. Ing. Freddy Wilmer Cervera Estela

Cajamarca – Perú

Setiembre 2023

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO



**Facultad de Ingeniería
Escuela Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas**

**PROPUESTA DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN Y
ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE PACIENTES EN EL
CONSULTORIO OFTALMOLÓGICO “CENTRO VISION” DE LA CIUDAD
DE CAJAMARCA**

Proyecto presentado en cumplimiento parcial de los requisitos para optar el Título
Profesional de Ingeniero Informático y de Sistemas

Bach. Lozano Cubas Jeampool

Bach. Yangua Morales Alexander

Asesor: Mg. Ing. Freddy Wilmer Cervera Estela

Cajamarca – Perú

Setiembre 2023

COPYRIGHT © 2023 by
LOZANO CUBAS, JEAMPOOL
YANGUA MORALES, ALEXANDER
Todos los derechos reservados

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO

FACULTAD DE INGENIERIA

**CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA Y DE
SISTEMAS**

APROBACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO INFORMÁTICO Y DE SISTEMAS.

**PROPUESTA DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN Y
ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE PACIENTES EN EL
CONSULTORIO OFTALMOLÓGICO “CENTRO VISION” DE LA CIUDAD
DE CAJAMARCA**

Presidente: Dr. Miguel Ángel Arango Llantoy

Secretario: Mag. Alcibiades Aurelio Martos Díaz

Vocal: Mag. Freddy Wilmer Cervera Estela

Asesor: Mag. Freddy Wilmer Cervera Estela

DEDICATORIA

A Dios por la fortaleza y por no dejarme caer en las adversidades. A mis padres, quienes siempre han creído en mí, gracias por su amor, por su sacrificio y por enseñarme a nunca rendirme ante los obstáculos de la vida, este logro es también suyo.

Bach. Alexander Yangua Morales

A Dios quien ha sido mi guía, fortaleza y amor, el cual ha estado conmigo hasta el día de hoy. A mis padres Alejandro Martín Lozano Ravines y Jeny Concepción Cubas Fernández quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque Dios está conmigo siempre.

Bach. Jeampool Lozano Cubas

AGRADECIMIENTO

Nuestro profundo agradecimiento al director, autoridades y personal que laboran en el consultorio oftalmológico Centro Visión de Cajamarca, por confiar en nosotros, abrir sus puertas y permitir realizar todo el proceso investigativo dentro de su establecimiento. De igual manera mis agradecimientos a la Universidad Antonio Guillermo Urrelo, a toda la Facultad de Ingeniería, profesores y asesores, quienes con la enseñanza de sus valiosos conocimientos hicieron que podamos crecer día a día como profesionales, gracias a cada una de ustedes por su paciencia, dedicación, apoyo incondicional y amistad.

RESUMEN

El trabajo presentado tiene como objetivo principal dar a conocer a la empresa la propuesta de implementación de un sistema web para la gestión y organización de la información de los pacientes atendidos en el consultorio oftalmológico “Centro Visión” en la ciudad Cajamarca, debido a que carecía de un sistema que organice la información que permita la adecuada gestión de sus procesos principales. Para ello, se realizaron entrevistas, encuestas con los empleados, el gerente de la empresa, para conocer a detalle sus procesos de gestión y la organización de su información, tener una idea y poder modelar su flujo e identificar las áreas de mejora, y así poder comparar los escenarios del antes y después del uso del sistema web propuesto. Se utilizó como metodologías de desarrollo: SCRUM, para demostrar la mejora en los procesos principales con la reducción de tiempos, simplificación de tareas y aumento de reportes disponibles para la toma de decisiones, teniendo una investigación de tipo descriptiva porque es un tipo de investigación que se utiliza en el ámbito científico para comprender y ampliar nuestros conocimientos sobre un fenómeno o campo específico, que permitan dar solución a las problemáticas del consultorio oftalmológico “CENTRO VISION” de ciudad Cajamarca, generando eficiencia en la productividad.

Palabras Claves: Consultorio médico, Historias Clínicas, Propuesta, Sistema, Web.

ABSTRACT

The main objective of this work is to inform the company of the proposal to implement a web system for the management and organization of the information of patients treated at the “Centro Visión” ophthalmological clinic in the city of Cajamarca, because it lacked of a system that organizes the information that allows the proper management of its main processes. To do this, interviews and surveys were carried out with the employees, the company manager, to know in detail their management processes and the organization of their information, to have an idea and to be able to model their flow and identify areas for improvement, and thus be able to compare the before and after scenarios of using the proposed web system. The following development methodologies were used: SCRUM, to demonstrate the improvement in the main processes with the reduction of times, simplification of tasks and increase in reports available for decision making, having a descriptive type of research because it is a type of research that It is used in the scientific field to understand and expand our knowledge about a specific phenomenon or field, which allows us to solve the problems of the ophthalmological office “CENTRO VISIÓN” in Cajamarca city, generating efficiency in productivity.

Key Words: Medical office, Clinical Records, Proposal, System, Web.

INDICE

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN	8
1.1. Planteamiento del problema.....	8
1.2. Formulación del problema	9
1.3. Justificación de la investigación	10
1.4. Objetivos de la Investigación	11
1.4.1. Objetivo general.....	11
1.4.2. Objetivos específicos	12
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	13
2.1. Antecedentes	13
2.1.1. Antecedentes a nivel internacional	13
2.1.2. Antecedentes a nivel nacional	14
2.1.3. Antecedentes a nivel regional.....	16
2.2. Bases teóricas.....	17
2.2.1. Consultorio oftalmológico “Centro Visión” de Cajamarca.	17
2.3. Definición de términos.....	19
2.3.1. La oftalmología	19
2.3.2. Consultorio oftalmológico	19
2.3.3. Historia Clínica	20
2.3.4. Identificación de la Historia Clínica	21
2.3.5. Proceso Técnico – Administrativo.	22
2.3.6. Servidor Web	27
2.3.7. Hosting	28
2.3.8. Dominio	28
2.3.9. Gestión de la información	29
2.3.10. Software	31
2.3.11. Base de datos	31
2.3.12. Metodología SCRUM	32
2.4. Hipótesis.	36
2.5. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES DE ESTUDIO.....	1
Tabla Nro. 1: Matriz de operacionalización de las variables	1
CAPITULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	2
3.1. Tipo de la investigación	2
3.2. Nivel de la investigación	2

3.3. Diseño de la investigación	2
3.4. Área de investigación	2
3.5. Población y Muestra	3
3.5.1. Población	3
3.5.2. Muestra	3
3.6. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	3
3.7. Procesamiento y análisis de datos	4
3.8. Aspectos éticos de la investigación	4
CAPÍTULO IV: IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA	6
4.1. Resultados pre implementación	6
4.1.1. Nivel de satisfacción del proceso actual del Sistema de información	6
Resumen de la Dimensión N° 01:	11
4.1.2. Implementación del Sistema Web con la metodología (SCRUM)	12
4.2. Resultados pre implementación	18
4.2.1. Nivel de aceptación de implementar un sistema de gestión web.	18
Resumen de la Dimensión N° 02:	23
CAPÍTULO V: ANALISIS Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS	24
4.2.2. Análisis de resultados	26
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	27
Referencias Bibliografía	29
ANEXOS	33

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1: Trabajadores del centro oftalmológico "Centro Visión" de la ciudad de Cajamarca.....</i>	<i>3</i>
<i>Tabla 2: ¿Está satisfecho de cómo se lleva el proceso de registro del historial clínico de los pacientes?.....</i>	<i>6</i>
<i>Tabla 3: ¿Cómo considera Ud. que el sistema de información actual es eficiente?.....</i>	<i>7</i>
<i>Tabla 4: ¿Cómo considera usted a la gestión manual de la información de las historias clínicas?</i>	<i>7</i>
<i>Tabla 5: ¿Considera Ud. que la atención que se ofrece es rápida y oportuna?</i>	<i>8</i>
<i>Tabla 6: ¿Cómo considera usted el tiempo de obtener un registro detallado de los datos?.....</i>	<i>9</i>
<i>Tabla 7: ¿Ud. está conforme con el servicio que brinda la clínica?.....</i>	<i>9</i>
<i>Tabla 8: ¿Cómo considera usted el tratamiento de datos en cuanto a la seguridad en el registro y archivo?</i>	<i>10</i>
<i>Tabla 9: Nivel de satisfacción del proceso actual del Sistema de información</i>	<i>11</i>
<i>Tabla 10: ¿Cómo considera usted sobre la necesidad de integrar toda la información recibida?</i>	<i>18</i>
<i>Tabla 11: ¿Considera usted que podría ser una ventaja para el consultorio oftalmológico, la implementación de un sistema?.....</i>	<i>19</i>
<i>Tabla 12: Considera usted, ¿qué un sistema informático reducirá los tiempos de búsqueda?</i>	<i>19</i>
<i>Tabla 13: ¿Cree usted que reducirá los tiempos de elaboración de informes, la implementación de un sistema web?</i>	<i>20</i>
<i>Tabla 14: ¿Considera usted que un sistema mejorara el tiempo promedio de apertura de la historia clínica?</i>	<i>21</i>
<i>Tabla 15: ¿Considera usted que un sistema mejorará la calidad de atención?</i>	<i>21</i>
<i>Tabla 16: ¿Considera que un sistema informático permitirá optimizar el uso de recursos del consultorio oftalmológico?</i>	<i>22</i>
<i>Tabla 17: Nivel de aceptación de implementar un sistema web.</i>	<i>23</i>
<i>Tabla 18: Resumen General de las Dimensiones.....</i>	<i>24</i>

INDICE DE ILUSTRACIONES

<i>Ilustración 1: Nivel de Satisfacción del Proceso Actual del Sistema de Información.....</i>	<i>11</i>
<i>Ilustración 2: Login de inicio de sesión para el acceso.....</i>	<i>12</i>
<i>Ilustración 3: Pestaña de Listado de Doctores.....</i>	<i>13</i>
<i>Ilustración 4: Pestaña de Registro de Doctor</i>	<i>13</i>
<i>Ilustración 5: Pestaña de Listado de Pacientes.....</i>	<i>14</i>
<i>Ilustración 6: Pestaña de Registro de Paciente.....</i>	<i>14</i>
<i>Ilustración 7: Pestaña de Historial de Atención de Pacientes.....</i>	<i>15</i>
<i>Ilustración 8: Pestaña de Registro de Nueva Cita de un Paciente</i>	<i>15</i>
<i>Ilustración 9: Pestaña de Validación de Registro de Antecedentes de un Paciente.....</i>	<i>16</i>
<i>Ilustración 10: Pestaña de Registro de Antecedentes de un Paciente</i>	<i>16</i>
<i>Ilustración 11: Pestaña de Registro de Historial Médico de un Paciente.....</i>	<i>17</i>
<i>Ilustración 12: Pestaña de Validación de Registro de Exámenes solicitados de un Paciente</i>	<i>17</i>
<i>Ilustración 13: Nivel de aceptación de implementar un sistema web.....</i>	<i>23</i>
<i>Ilustración 14: Resumen General de las Dimensiones</i>	<i>25</i>

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema

Enfocados en el estudio de la investigación que se desarrolló en el consultorio oftalmológico “Centro Visión” en la ciudad de Cajamarca, se determinó que, en el campo de la medicina, tener acceso al historial clínico del paciente es algo primordial que permite conocer datos importantes del mismo, las aflicciones que ha tenido en su salud y así tener la base para determinar cuál es su padecimiento actual o como ha sido el progreso con alguna enfermedad. Este es el motivo por el cual se han implementado, en centros de salud, varios métodos para almacenar dicha información.

Los responsables del consultorio Oftalmológico manifestaron que la gestión de historias clínicas presenta muchas dificultades; ya que, se archivan en formatos de papel y a su vez en folders manila, las cuales contienen información valiosa del paciente como datos y antecedentes personales (ya sea, alergias, enfermedades, medicamentos, entre otros.), datos clínicos como diagnósticos médicos, tratamientos, exámenes radiológicos y fotos de la evolución del paciente. Siendo estos documentos de suma importancia por la información privada y valiosa de cada paciente para la clínica.

Siendo un problema cotidiano, tener que solicitar y buscar la historia clínica del paciente cada que la atención sea requerida, lo que ocasiona dos posibles problemas, la primera que no se respete la continuidad de la historia clínica y la segunda la pérdida de información al momento de solicitar la historia clínica.

Además, se observaron otros problemas como la generación de datos clínicos duplicados en las historias clínicas, ilegibilidad de la información escrita

en los registros y diagnósticos médicos, desorganización en el área de archivo, extravío o traspapelo de historias clínicas de diferentes pacientes, generando demora al momento de buscar una historia clínica de un paciente al momento de su atención.

En el país, no es mucho el tiempo desde que se han comenzado a utilizar, en hospitales, clínicas y centros de salud, sistemas que permiten agilizar el acceso a los datos de los pacientes al igual que a la información de sus problemas médicos.

Al ver la problemática en la que se encontraba el centro oftalmológico “Centro Visión” en la ciudad de Cajamarca, se planteó una propuesta la cual se enfocaba en mejorar la gestión de la información de cada paciente, con el apoyo de la tecnología, debido a que de manera diaria se atienden entre pacientes nuevos y pacientes atendidos anteriormente, esto genera nuevas historias clínicas que se hace de forma tradicional en papel, y que con la propuesta de digitalizar las mismas con el desarrollo de un sistema web, se podría tener una mejor organización y a la vez un control más detallado y porque no completo que a la vez permita la búsqueda oportuna de la información de un paciente, con la finalidad de mejorar la calidad de atención al prestar el servicio de salud en su consultorio. Asimismo, que la disponibilidad de información es un elemento fundamental para el tratamiento de los pacientes.

1.2. Formulación del problema

¿Cuál es el estado actual de la gestión y organización de la información de pacientes en el consultorio oftalmológico “Centro Visión” de la ciudad de Cajamarca?

1.3. Justificación de la investigación

Un consultorio oftalmológico es el encargado de brindar el servicio de atención a pacientes que padecen de problemas visuales. Para llevar a cabo esta actividad es necesario llevar el historial de los pacientes, así como un control de toda la información personal de tal forma que se refleje de manera completa todo lo que ha sucedido en torno al problema que tiene determinado paciente.

Este estudio tiene la finalidad de facilitar la conservación mediante el proceso que se llevara a cabo a través de la digitalización del historial clínico, este proceso consta de transformar los archivos que se encuentran en físicos a archivos en versión lógica, esta información se ha ido almacenando manualmente en fichas clínicas manuales, lo que ha ocasionado que el almacenamiento físico y la búsqueda de los datos de los pacientes sea un problema.

El proyecto apoyará al mantenimiento y a la integridad de las historias clínicas, Facilitará también la recuperación de la información mediante el sistema eficaz de localización y Búsqueda además el estudio permitirá también:

- Determinar el nivel de satisfacción de un Sistema de información con sus procesos operacionales actuales.
- Establecer los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema web.
- Comprobar el nivel de aceptación de implementar un sistema web para la gestión y organización de registros de información de historias clínicas.
- Aplicar la metodología de desarrollo de software RUP en el desarrollo de la propuesta.
- Modelar los procesos, base de datos e interfaces del sistema de gestión web de historias clínicas para el consultorio oftalmológico “Centro Visión” en la

ciudad de Cajamarca.

Por lo expuesto anteriormente se puede concluir que debido a la cantidad de datos de pacientes que un consultorio oftalmológico posee, el análisis de dicha información se ha tornado muy difícil, ya que actualmente, cada ficha médica debe ser buscada de manera manual. El presente desarrollo de esta tesis pretende dar a la empresa una solución a través de desarrollar un sistema web cliente-servidor, utilizando herramientas como: una base de datos de tipo relacional y un lenguaje de programación del alto nivel entendible para el usuario final, de modo que el sistema permita al usuario final realizar búsquedas más rápidas de las fichas de los pacientes para poder ser analizadas.

- El presente trabajo de investigación permitirá distinguir mejoras en la calidad de información contenida en las historias clínicas, se distinguirá mejoras en la gestión documentaria y permitirá agilizar los procesos de admisión y evaluación médica.
- Con el estudio del proyecto se apoyará en mejorar la elaboración de Historias Clínicas, apoyando a la creación de una herramienta de recolección de datos por medio de cuestionarios administrables los cuales permitirá a la aplicación obtener la información más rápida y precisa.

1.4. Objetivos de la Investigación

1.4.1. Objetivo general

Diagnosticar el estado actual de la gestión y organización de la información de pacientes en el consultorio oftalmológico “Centro Visión” de la ciudad de Cajamarca.

Proponer la implementación de un sistema web en el consultorio oftalmológico “Centro Visión” de la ciudad de Cajamarca.

1.4.2. Objetivos específicos

- Determinar el nivel de satisfacción del proceso actual del sistema de información.
- Comprobar el nivel de aceptación de implementar un sistema web para la gestión y organización de la información de los pacientes.
- Establecer los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema web.
- Modelar los procesos, base de datos e interfaces del sistema web para la gestión y organización de la información de pacientes.
- Aplicar la metodología de desarrollo de software SCRUM en el desarrollo de la propuesta.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes a nivel internacional

En el año 2018, (Fuentes, 2018), en su trabajo titulado “Implementación de un sistema web para la gestión de pacientes en el Dispensario Médico de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil” en el país de Ecuador. Indica que la solución que plantea facilita la administración de datos personales y médicos de los pacientes, con el objetivo de implementar un sistema informático, aprovechando la estructura tecnológica existente, el investigador hace un enfoque cualitativo, su investigación es analítica, descriptiva y documental; para obtener datos que facilite el diseño del sistema informático. Concluye describiendo que es necesario implementar el sistema propuesto, ya que permitirá procesar y tener el control sobre los datos generados en la atención médica, beneficiando la institución, docentes estudiantes y colaboradores.

En el 2018, (Llamba Pelaez, 2018), en su trabajo de investigación “Sistema web para la automatización de turnos e historias clínicas de la fundación Clínica Mosquera”, en el país de Ecuador, tiene como objetivo desarrollar una aplicación web para automatizar los procesos de asignación de turnos y control de historias clínicas a los usuarios de la Fundación Clínica Mosquera. Entre sus conclusiones determina que la aplicación de la metodología de desarrollo ágil XP para la ejecución de su proyecto fue preciso, permitiendo mantener una constante comunicación con los usuarios en relación a los cambios requeridos durante el desarrollo del aplicativo, estas actividades ayudaron a la consecución de un

producto final acorde a las necesidades de la clínica, comprobando que se obtuvieron los resultados esperados gracias a los diversos reportes que contiene el sistema facilitando a la Dirección General la toma de decisiones.

En el año 2017, (Dominguez Sosa, 2017), en su trabajo de investigación: “Análisis del sistema de control de historias clínicas en el departamento de estadística del “Hospital Básico Padre Alberto Buffoni” del Cantón Quinindé – Esmeraldas”, en el país de Ecuador. Como objetivo de la investigación es la de desarrollar estrategias de mejora al sistema de control de historias clínicas en el departamento de estadística del Hospital Padre Alberto Buffoni del cantón Quinindé. La investigación fue de tipo exploratoria y descriptiva, a través del método inductivo, utilizo la entrevista, cuestionarios y ficha de observación tanto para las personas que laboran en el departamento, como para valorar el sistema de historias clínicas actual. Por lo que concluye proponiendo estrategias de mejora enfocadas al perfeccionamiento y control de las actividades ejecutadas en cuanto al archivo y admisión de historias clínicas, y de esta forma promover acciones sostenibles dentro del proceso actual.

2.1.2. Antecedentes a nivel nacional

En el año 2018, (Galvez Guevara, 2018), en su trabajo de investigación titulado “Implementación de un sistema informático de registro de historias clínicas para el centro de salud de Ricardo Palma - Huarochirí”, tiene como objetivo implementar un sistema informático de registro de historias clínicas, con el fin de mejorar la calidad de atención al paciente. Donde la investigación que realizo es de enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo y de diseño no experimental y por las

características de su ejecución fue de corte transversal. Concluyendo que la implementación de un sistema informático para el registro de historias clínicas para el Centro de Salud Ricardo Palma, mejora la calidad de atención al paciente, además de que la implementación también es viable económicamente.

En el 2017, (Quintanilla Callañaupa, 2017), en el trabajo realizado “Sistema de gestión del historial clínico para el área de salud ocupacional de la clínica S.O. TU SALUD S.A.C. 2017”; el objetivo de la investigación es desarrollar un sistema a medida que permita realizar la recolección e integración de datos de manera rápida y eficiente apoyando a la mejora de sus procesos de evaluación médica. Donde concluye en que el proyecto mejoro la recolección de datos de las evaluaciones, realizadas en cada área de la clínica médico ocupacional, apoyando a la integración y mejor manejo de la información, gestionando ordenadamente la información contenida en las historias clínicas, agilizando la toma de evaluaciones pre ocupacional y sirviendo de apoyo a una mejor administración del historial clínico.

En el año 2017, (Ramírez Mauricio, 2018), en su trabajo de investigación titulado “Propuesta de implementación de un software con lector biométrico para la gestión de pacientes de la clínica Cardiovas OC – Tumbes.”, su metodología de investigación es de diseño no experimental, descriptivo de una sola casilla, de corte transversal, donde además tiene como objetivo realizar la propuesta de implementación de un software con lector biométrico para mejorar la gestión de pacientes. El investigador llega a la conclusión que, si resulta viable proponer la implementación de un sistema de control de historias clínicas, ya que no se cuentan

con un sistema informático para los procesos, que permita obtener reportes de las historias clínica de los pacientes, evitando pérdidas de las historias clínicas y además minimizar los tiempos de proceso de atención hacia los pacientes.

2.1.3. Antecedentes a nivel regional

En el año 2019, (Peralta Purizaca, 2019), en su trabajo de investigación titulado “implementación de un sistema informático de Registro y control de historias clínicas para reducir los tiempos de atención a los pacientes del hospital universitario de la universidad Nacional de Piura” realizado en la ciudad de Piura. Presenta como objetivo general realizar la implementación un sistema informático de registro y control de historias clínicas del Hospital Universitario de la Universidad Nacional de Piura, para reducir los tiempos de atención a los pacientes. Además de tener una investigación de tipo descriptiva, utiliza la metodología de desarrollo de software RUP por tener una perspectiva dinámica que muestra las fases del modelo y estática que muestra las actividades del proceso. Concluye que con la implementación del sistema la búsqueda de la información se ha en un promedio del 96%.

En el año 2019, (Albújar Sobrino & Torres Seminario, 2019), en su investigación denominada: “Análisis y diseño de software para la automatización de historias clínicas del Policlínico UDEP.”, tiene como objetivo Análisis y diseño de un software que permita tener una aplicación compatible con el sistema operativo (Windows) para la creación de historias clínicas electrónicas en el Policlínico UDEP y así facilitar la gestión de información al personal administrativo y médico.

Teniendo como objetivo general el análisis y diseño de un software que admita tener una aplicación compatible con Windows, para la creación de historias clínicas electrónicas en el Policlínico UDEP que le permita una mejor gestión por parte del personal administrativo y médico, para la implementación utiliza como lenguaje de programación PHP, servidor web Apache versión 2.2 y SQL Server 2014.

En el año 2019, (Infante Saavedra, 2019) , en su trabajo de investigación titulado “Implementación de un sistema informático para la atención de pacientes en el centro médico Dr. “Javier Pinillos” en la ciudad de corrales. 2019”. Presenta como objetivo general: Implementar un sistema informático para la mejora del servicio de atención médica de los pacientes en el centro médico Dr. Javier Pinillos en la ciudad de Corrales, 2017. Además, la metodología de su investigación es descriptiva aplicativa, la investigación es de nivel cuantitativa con un diseño no experimental descriptivo de una sola casilla. En conclusión, se puede destacar que mejoraría la calidad de atención del paciente y la veracidad de la información.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Consultorio oftalmológico “Centro Visión” de Cajamarca.

Somos un consultorio oftalmológico en la ciudad de Cajamarca, dedicada a la investigación, tratamiento, cirugía y control de enfermedades oculares.

Estamos especializados en las más modernas tecnologías para la corrección de los defectos de la visión, cuenta con los profesionales más calificados para cada tipo de problema visual.

En nuestro consultorio oftalmológico. Usted encontrará las más modernas instalaciones, equipadas de la última tecnología disponible en el mundo para realizar Exámenes de Diagnósticos, así como un área quirúrgica de última generación, cumpliendo todos los estándares internacionales de calidad y seguridad, todo en un diseño arquitectónico vanguardista.

Los invitamos a descubrir junto a nosotros un "Nuevo concepto en Oftalmología", un concepto absolutamente integral. Porque Cajamarca se lo merece.

- **Misión**

Somos una Clínica con una ideología orientada a la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades oculares, prestando servicios de alta calidad. Innovamos e incorporamos tecnologías para obtener tratamientos efectivos con mejores resultados, encaminados a la calidad de vida de los pacientes.

- **Visión**

Posicionarnos dentro de las mejores clínicas oftalmológicas a nivel mundial, siendo así reconocidos dentro del país como la clínica especializada en Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la salud visual con tecnología de punta, personal altamente capacitado, como también motivado. Manteniendo firmemente nuestra política de calidad, mejoramiento e innovación.

2.3. Definición de términos

2.3.1. La oftalmología

Es la especialidad médica que se encarga del tratamiento de las enfermedades de los ojos. Esta disciplina también tiene aplicación en la veterinaria ya que los seres humanos y los animales suelen compartir, en este caso, procesos patológicos similares.

Los especialistas en oftalmología son conocidos como oftalmólogos u oculistas. Su labor incluye el diagnóstico de enfermedades, trastornos y dolencias mediante diversas pruebas.

Algunas enfermedades de los ojos requieren la aplicación de un tratamiento farmacológico. Este es el caso de procesos alérgicos, infecciosos e inflamatorios. Otras enfermedades, como la catarata (la opacificación total o parcial del cristalino), la miopía (el estado refractivo del ojo donde el punto focal se forma anterior a la retina) o el glaucoma (una neuropatía degenerativa de las fibras del nervio óptico a causa de la elevada presión intraocular), pueden requerir intervenciones quirúrgicas.

Cabe resaltar que la exploración del ojo para determinar el uso de gafas o lentes de contacto y su correspondiente graduación es responsabilidad de los optometristas. La optometría es la ciencia dedicada a la asistencia de la salud visual y a la prevención, compensación y tratamiento de las anomalías visuales. (Gardey J. P., 2020)

2.3.2. Consultorio oftalmológico

La consulta oftalmológica es una revisión con un médico especialista en los ojos, es decir, un oftalmólogo. Durante esta consulta, se realizan varias pruebas para

evaluar diferentes aspectos de la salud visual. Es una exploración completa de tus ojos que ayuda a detectar y diagnosticar enfermedades oculares.

Las consultas oftalmológicas sirven para cuidar tu salud visual, detectar oportunamente enfermedades y prevenir la ceguera. ¿Sabías que hay varios padecimientos oculares que no presentan síntomas? Incluso se reportó que menos del 50% de pacientes con glaucoma saben que lo tienen. ¡Eso significa que más de la mitad tienen glaucoma y no lo saben!

Por eso, es importante acudir con tu doctor de los ojos incluso si no tienes síntomas. Se recomienda realizar un examen ocular completo con regularidad como forma de prevención. (Opeluce.S.A.C, 2019)

Especialmente si:

- Tienes más de 40 años.
- Tienes alguna enfermedad crónica como diabetes o hipertensión.
- Tienes algún antecedente familiar con padecimientos oculares como glaucoma.
- En el caso de los niños, se recomienda llevarlos a una consulta oftalmológica cuando tienen entre 2 y 5 años.
- Cuando los bebés son recién nacidos se recomienda hacer un examen ocular completo y realizar otro entre los 6 y 9 meses.

2.3.3. Historia Clínica

La historia clínica y en general todos los registros médicos, constituyen documentos de alto valor médico, gerencial, legal y académico, su correcta

administración y gestión contribuyen de manera directa a mejorar la calidad de atención de los pacientes, así como también a optimizar la gestión de los establecimientos de salud, proteger los intereses legales del paciente, del personal de salud y del establecimiento, así como proporcionar información con fines de investigación y docencia (Dirección General de Salud de las Personas MINSA, 2011, p.3-10).

2.3.4. Identificación de la Historia Clínica

Para establecer un sistema de identificación permanente, exclusivo y único de las historias clínicas, que permita su relación única y constante con el paciente cuyo soporte constituye el fichero índice de pacientes.

El fichero índice de pacientes es el conjunto de registros que contienen los datos básicos de identificación de todos los pacientes. Debe ser único, permanente, centralizado e independiente de tipo de asistencia, incluyendo como mínimo, los siguientes datos:

- Identificador y numero de historia
- Apellidos y Nombres
- Sexo
- Fecha de Nacimiento
- Número de identificación personal (DNI, pasaporte, documento de extranjería).
- Domicilio completo

- Teléfono

2.3.5. Proceso Técnico – Administrativo.

- **Apertura de la Historia Clínica:** La apertura de la historia clínica se realizará a todo paciente que llega por primera vez al establecimiento de salud, previa verificación que no cuenta con historia anterior. A cada usuario que se le apertura una historia clínica, se le asignará un número, el cual lo identificará y deberá ser registrado en toda documentación que se genere. Dicha numeración es correlativa, permanente, única en el establecimiento y continua (no se inicia nueva serie con cada año), con la apertura de la historia clínica, se generará un carné de identificación/citas y una tarjeta índice física y/o en medio magnética.
- **Organización y Manejo del Archivo:** Las historias clínicas se conservarán en forma ordenada, accesible. El archivo de historia clínica será centralizado, dividido en un archivo activo y uno pasivo. Adicionalmente, previa autorización, se podrá implementar el archivo de Historias Clínicas especiales, dicho archivo funcionará en ambientes físicos separados y contendrá historias clínicas que por su contenido son potencialmente de implicancia médico legal, debiendo estar foliadas. Es responsabilidad de la unidad de archivo del establecimiento, implementar este archivo especial, evitar su deterioro, manipulación y/o alteración de las mismas.
- **Custodia y Conservación de la Historia:** Los establecimientos de salud, tienen la obligación de conservar la documentación clínica en condiciones que garanticen su correcto mantenimiento y seguridad para la debida

asistencia al paciente durante el tiempo adecuado a cada caso. El responsable de la unidad de archivo se encargará de la custodia de las historias clínicas cuando éstas permanezcan fuera del archivo, corresponde su custodia y conservación a la persona que solicitó la salida y de forma subsidiaria al responsable del servicio asistencial o administrativo al que pertenezca. El tiempo de conservación de las historias clínicas en el archivo activo será de 15 años, considerando la fecha de última atención al paciente, debiendo trasladarse al archivo pasivo en forma regular y permanente, al pasar a archivo pasivo las historias conservarán su número original. Toda historia clínica utilizada para el registro de atención del paciente, trámite administrativo, investigación, docencia, etc. deberá devolverse al archivo correspondiente, inmediatamente después de concluida la atención o trámite respectivo.

- **Confidencialidad y Acceso a la Historia Clínica:** El paciente tiene derecho a que se le entregue a su solicitud copia de la boleta y de su historia clínica. (Ley General de Salud artículo 15° inciso i) Toda persona usuaria de los servicios de salud, tiene derecho a exigir la reserva de la información relacionada con el acto médico y su Historia Clínica, con las excepciones que la ley establece (Ley General de Salud artículo 15° inciso b, artículo 25°). En los casos de entrega de información a terceros, se debe tener por escrito la autorización del paciente. Esto no se aplica a la información que el establecimiento tiene la obligación legal y administrativa de proporcionar. La autorización deberá incluir El nombre del hospital y/o consultorio, que deberá brindar la información. El nombre de la persona o institución que deberá recibir la información El nombre completo del paciente, su fecha de

nacimiento y dirección. El propósito para el cual se requiere la información. La naturaleza de la información que se desea y la magnitud que abarca. La fecha en que se firmó la autorización La firma del paciente o del familiar responsable. La autorización debidamente firmada, se conservará en la historia clínica. El establecimiento de salud brindará copia o transcripción de la información de la Historia Clínica, cada vez que la autoridad judicial lo solicite, cuando ésta solicite la historia clínica en su forma original, el responsable de su traslado y devolución será el jefe de Estadística e Informática o a quien designe el jefe del establecimiento. Todo establecimiento de salud deberá proveer los recursos necesarios para asegurar la confidencialidad de los datos registrados en la historia clínica y el acceso sólo al personal debidamente autorizado.

- **Depuración de Historias Clínicas:** La depuración del archivo de historias clínicas deberá ser un proceso constante, debiendo evaluarse anualmente el movimiento de las historias. Después de 15 años de inactividad de la historia en el archivo pasivo, se procederá a su destrucción selectiva, para aquellos casos con episodios de hospitalización y destrucción total para aquellos casos que sólo tengan consultas externas. Para el caso de la depuración selectiva se conservará de manera definitiva en forma original o en medio magnético los siguientes formatos: Hojas de consentimiento informado, hojas de retiro voluntaria, informes quirúrgicos y/o registros de parto, enfermería, etc. Registrando este acuerdo en un Acta, así como la lista de historias clínicas depuradas. En caso de que los pacientes demanden atención de salud posterior a la destrucción de su historia clínica, los formatos conservados serán los

documentos que reinicien su historia clínica manteniendo el número asignado originalmente.

- **Propiedad de Historia Clínica:** La historia clínica y la base de datos, es de propiedad física del establecimiento de salud y/o consultorio. La información contenida en la historia es propiedad del paciente, por lo tanto, tiene derecho a ella, según lo estipula la Ley General de Salud el personal asistencial que elabora la historia clínica tiene derecho de propiedad intelectual respecto a dicho documento. En caso de cierre de un establecimiento de salud, el Comité de historias clínicas que corresponda según nivel de atención, tomará la decisión sobre el destino de todas las historias clínicas.
- La gestión de historias clínicas en una institución de salud debe cumplir en primera instancia la normativa legal en composición y formato, además es importante tener en cuenta los procedimientos de custodia para lograr tener un archivo organizado que permitirá cumplir criterios de confidencialidad y acceso a las historias clínicas, ya que son factores que aportan valor a la satisfacción de los pacientes.
- **Calidad de la Historia Clínica:** La historia clínica es un documento de vital importancia para fines médicos, administrativos y legales, debe tener información adecuada de los actos médicos que se practican al paciente, claramente la Norma Técnica de Historias Clínicas (Ministerio de Salud, 2018) especifica que para mejorar la calidad de atención a los pacientes debe mejorarse la calidad de la información registrada en la historia clínica, para determinar dicha calidad debemos aplicar el enfoque cuantitativo y

cualitativo especificado, esto nos permitirá determinar de qué manera influye la calidad de la historia clínica en la satisfacción del paciente.

- **Software de Historias Clínicas:** Según (GDS Sistemas, 2017) el software de historias clínicas, también denominada la Historia Clínica Electrónica (HCE), es el conjunto global estructurado de información relacionado con los procesos asistenciales de un paciente, soportado por una plataforma informática. El sistema permite el almacenamiento y recuperación de información asistencial basado en procedimientos digitales, diseñado para facilitar el seguimiento de las acciones, anotaciones e instrucciones sobre las actuaciones en materia de salud de los ciudadanos. La HCE es el registro longitudinal persistente, y potencialmente multi-institucional de salud, y de la provisión de cuidados relativos a un paciente, para informar su asistencia sanitaria y para proveer un registro médico legal de la asistencia prestada.

La Norma Técnica de Historias Clínicas especifica que los establecimientos de salud podrán optar por el uso de la historia clínica Informatizada, debiendo adecuarse a los siguientes requerimientos:

- El uso de soportes informáticos, ópticos o de cualquier otra naturaleza tecnológica para uso de la historia clínica, deberá contar con las garantías que aseguren su autenticidad, integridad y conservación indefinida.
- El Sistema de Historia Clínica Informatizada antes de su implementación deberá estar acreditado por las Direcciones Regionales de Salud correspondientes.

- El Sistema de Historia Clínica Informatizada deberá ser periódicamente auditado para garantizar la calidad de esta herramienta.
- Base de datos relacionados con una estructura de datos estandarizado.
- Control de acceso restringido – Privilegio de accesos.
- Sistema de copias de resguardo.
- Registro informatizado de firmas de usuarios. (debe ajustarse a lo establecido en la Ley N° 27269 Ley de firmas y Certificados Digitales y su Reglamento).
- Simultaneidad de accesibilidad.
- Confidencialidad.
- Recuperabilidad.
- Inviolabilidad de los datos que constituyen la historia clínica.
- Debe soportar la auditoria.
- Debe permitir la secuencialidad de las atenciones.
- Debe permitir la impresión.

2.3.6. Servidor Web

(Sousa, 2019) define que un servidor web es un programa que proporciona datos en forma de páginas web o páginas HTML, dónde la comunicación de los datos se hace por medio del protocolo HTTP entre el cliente y servidor. Con ello el servidor web se encuentra a la espera de peticiones HTTP, las cuales son realizadas por un cliente HTTP o más conocido como un navegador web.

Establecen también que el servidor web es como un programa que está en la espera constante de las solicitudes de conexión mediante el protocolo HTTP por

parte de los clientes web. La parte servidor de las aplicaciones web está formada por:

- Páginas estáticas (documentos HTML) que siempre muestran el mismo contenido.
- Recursos adicionales (multimedia, documentos adicionales, etc.) que se pueden emplear dentro de las páginas o estar disponibles para ser descargados y ejecutados (visualizados) en el cliente.
- Programas o scripts que son ejecutados por el servidor web cuando el navegador del cliente solicita algunas páginas. La salida de este script suele ser una página HTML estándar que se envía al navegador del cliente.

Tradicionalmente este programa o script que es ejecutado por el servidor web se basa en la tecnología CGI. En algunos casos pueden acceder a bases de datos.

2.3.7. Hosting

Según (Valencia, 2019), hosting significa textualmente alojamiento, y en el ámbito del internet, cuando se hace mención sobre web hosting significa alojamiento web. Este último se define como un servicio proporcionado por un ISP (proveedor), la cual permite a los clientes de internet, tener un sistema integrado la cual permitirá almacenar información.

2.3.8. Dominio

(Valencia, 2019), define que el dominio “es una red de identificación asociada a un grupo de dispositivos o equipos conectados a la red Internet”. Además, un

dominio es una dirección única e irrepetible la cual permitirá identificar de manera inequívoca cualquier sitio web. Así mismo el dominio constituirá parte de las URL del contenido de los sitios web, URL son las iniciales de Uniform Resource Locator y es la forma mediante la cual se pueden localizar los archivos en Internet.

2.3.9. Gestión de la información

Para (Pursell, 2021), la gestión de información tiene como propósito “implantar sistemas que permitan que la información que tiene la organización y los individuos que la componen puedan ser compartida por todos”.

Se define a la gestión de la información como “el conjunto de las actividades que se realizan con el propósito de adquirir, procesar, almacenar y finalmente recuperar, de manera adecuada, la información que se produce o se recibe en una organización y que permite el desarrollo de su actividad”, la gestión de la información es “conseguir la información adecuada, para la persona que lo necesita, en el momento que lo necesita”.

Las funciones de la gestión de información comprenderán comenzando con:

- Establecer las necesidades de información en correspondencia a sus funciones y actividades.
- Mejora de los canales de acceso a la información y comunicación.
- Mejora de los procesos informativos.
- Y el empleo eficaz de todos los recursos.

En este contexto, la información es considerada un recurso, un producto y un activo:

- Como recurso la información debe poseer un coste y un rendimiento.
- Como producto la información deberá tener exigencias de calidad.
- Como activo la información implica que la organización tomé mayor interés por gestionarla, poseerla y utilizarla.

Según (LLC, 2020), la gestión de información surge como un nuevo concepto orientado al manejo de la inteligencia corporativa de una organización, este permite tomar acciones ante los cambios de su entorno apoyados en el uso disponible de la información y de los recursos de información, señala que la gestión de información, “manifiesta el reconocimiento de la información como el punto clave, decisivo para el mejor desempeño de cualquier organización con o sin fines de lucro”.

En la actualidad son cada día más frecuentes las distintas organizaciones que al ver aumentar la competitividad, conciben la necesidad de tener que incorporar innovaciones para sobrevivir en el mercado.

De acuerdo a los conceptos mencionados se puede entender por gestión de información: “el conjunto de acciones proyectadas y ejecutadas apoyadas en el sistema de información para formalizar, estructurar e impulsar la aplicación del recurso información en aras de apoyar la productividad y, por tanto, hacer competitivo un negocio o una empresa en un entorno cada vez más basado en productos y servicios de información”.

Es por ello que la utilización de información contribuye a aumentar la competitividad, productividad, eficiencia y efectividad.

- **Productividad:** Debe tener un consumo adecuado de recursos humanos y físicos para el tratamiento de información, generación de conocimiento y ayudar en el logro de sus objetivos cada vez de mejor manera y desde el rol que a este le corresponda.
- **Eficiencia:** Capacidad de reducir considerablemente el tiempo empleado en gestionar la información para completar alguna tarea.
- **Efectividad:** Habilidad de gestionar la información para alcanzar objetivos con exactitud y completitud.

2.3.10. Software

(SAC, 2022), define software como el soporte lógico o equipo lógico de un sistema informático, este comprende el conjunto de los componentes lógicos indispensables haciendo posible la realización específica de tareas, en contraposición a los componentes físicos también llamados hardware.

El software de acuerdo con aquellos conceptos, procedimientos y actividades que tienen como resultado final el de generar programas para un sistema de computación. Es decir, son instrucciones predefinidas realizadas por un programador para ejecutar aquellas tareas que se le indican, conformado por un conjunto de números binarios, facilitando la comunicación y es almacenado en algún hardware, desde donde el procesador conseguirá acceder, para ejecutarlo.

2.3.11. Base de datos

Según (juancarlos, 2018), "Una base de datos es una colección de información organizada de tal modo que sea fácilmente accesible, gestionada y actualizada. En

una sola vista, las bases de datos pueden ser clasificadas de acuerdo con los tipos de contenido: bibliográfico, de puro texto, numéricas y de imágenes”.

Para (juancarlos, 2018), las bases de datos tienen como principal ventaja el rápido ingreso a la información específica de cualquier archivo solicitado, no cuentan con un límite en el número de veces que se requiera ingresar a los datos almacenados.

Otra ventaja es la disminuir datos repetidos o duplicados, evitando problemas de almacenamiento, facilita efectuar diferentes gestiones de datos de una manera simultánea. Además, permite realizar respaldo de todos los datos e información que se tenga almacenado en un servidor.

En la actualidad las bases de datos tienen como beneficio el de estar en la nube es decir en un servidor informático, en aquella se puede almacenar gran cantidad de datos e información pudiendo acceder desde cualquier ordenador conectado a internet sin ningún problema.

2.3.12. Metodología SCRUM

Es el desarrollo detallado de la fase de aprobación de un proyecto informático mediante el uso de metodologías ágiles. (Drumond, 18).

En el año 1986 Takeuchi y Nonaka publicaron el artículo “The New Product Developroent Game” el cual dará a conocer una nueva forma de gestionar proyectos en la que la agilidad, flexibilidad, y la incertidumbre son los elementos principales.

Nonaka y Takeuchi se fijaron en empresas tecnológicas que, estando en el mismo entorno en el que se encontraban otras empresas, realizaban productos en menos tiempo, de buena calidad y menos costes.

Observando a empresas como Honda, HP, Canon...etc., se dieron cuenta de que el producto no seguía unas fases en las que había un equipo especializado en cada una de ellas, si no que se partía de unos requisitos muy generales y el producto lo realizaba un equipo multidisciplinar que trabajaba desde el comienzo del proyecto hasta el final.

Se comparó esta forma de trabajo en equipo, con la colaboración que hacen los jugadores de Rugby y la utilización de una formación denominada SCRUM.

QUÉ ES SCRUM

(Drumond, 18) Scrum es ampliamente conocido como un marco Ágil para el desarrollo y gestión de proyectos de software, pero es mucho más que eso.

Es un marco de gestión que permite hacer frente a problemas complejos de manera adaptativa, contribuyendo al desarrollo de productos/soluciones del más alto valor para los clientes.

La metodología Scrum se basa, como veíamos anteriormente, en tres pilares: los eventos, los roles y los artefactos. Además, en la metodología Scrum se trabaja en sprints de una duración determinada que suele fijarse entre una semana y un mes. ¿Y por qué los sprints no pueden durar más de un mes? El motivo es porque si aumenta este período también aumenta el riesgo de que tanto los requerimientos de

lo que estamos desarrollando como el contexto cambien. Al final de cada sprint se genera un incremento que se suma al resto de producto desarrollado.

Cuando entiendes qué es Scrum, reconoces que es posible que no sepas nada al comienzo de un sprint, y puedes ajustar tus procesos y necesidades según sea necesario en función de la información que obtengas durante el proceso de sprint.

Una vez, domines bien estos conceptos habrás llegado a conocer qué es Scrum y cuál es su funcionamiento básico.

En este sentido más amplio Scrum es:

- Un acelerador de negocios.
- Un sistema de gestión del riesgo integrado.
- Una herramienta de gestión de equipos.

a) Procesos de la metodología Scrum

Inicio: Crear el proyecto, Determinar al Scrum Máster y Stakeholder, Crear Equipos Scrum, Elaborar épicas, Realizar el Backlog del Producto y Hacer la planificación.

Planificación y Estimación: Elaborar historias, Evaluar historias, Comprometer historias, Determinar tareas, Evaluar tareas y Realizar el Sprint Backlog.

Implementación: Realizar entregables, Hacer Daily Standup y Depurar el Backlog del producto.

Revisión y Retrospectiva: Validar el sprint y Análisis del sprint

Lanzamiento: Entregables y Análisis del proyecto.

b) Beneficios de la Metodología Scrum

SCRUM es una metodología muy popular que cada vez cuenta con más seguidores desde distintos sectores. Las ventajas que proporciona SCRUM la han convertido en una de las metodologías ágiles más interesantes para mejorar el funcionamiento y los resultados de un negocio. (ILIMIT.ORG, 2022).

Los principales beneficios de SCRUM son:

- Permite afrontar **mejor los proyectos en relación con el tiempo y recursos** a emplear.
- Permite **fijar una fecha de entrega más precisa y realista** al disponer de mayor control sobre todo el proceso.
- Aporta mucho **valor a la empresa** gracias a la gran cantidad de información que se obtiene (trabajo colaborativo).
- Se **reducen los tiempos de entrega** y se **incrementa la calidad** del producto o servicio ofrecido.
- Se **mejora la satisfacción del cliente**, que pasa de un agente externo estático, a participar en el proyecto.
- Crea un **mejor clima de trabajo** donde se abordan los problemas e incidencias desde una perspectiva positiva, buscando soluciones en lugar de culpables.
- Aumenta la **productividad y competitividad** de la empresa.

2.4. Hipótesis.

El estado actual de la gestión y organización de la información de pacientes en el consultorio oftalmológico “Centro Visión” de la ciudad de Cajamarca es crítico. La propuesta de implementación de un sistema web en el consultorio oftalmológico “Centro Visión” contribuirá con la mejora de su estado.

2.5. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES DE ESTUDIO

Tabla Nro. 1: Matriz de operacionalización de las variables

VARIABLES	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Instrumentos
Sistema web para la gestión de la información	Definición de un sistema de gestión: Un sistema de gestión es una herramienta que permite controlar, planificar, organizar y automatizar las tareas administrativas de una organización. Un sistema de gestión analiza los rendimientos y los riesgos de una empresa, con el fin de otorgar un ambiente laboral más eficiente y sostenible.	La propuesta de implementación del sistema web para la gestión y organización de la información de los pacientes ayudara a una mejor gestión de las historias clínicas. Con la ayuda de la encuesta se logró tener los resultados certeros para la validación de nuestra hipótesis.	Nivel de satisfacción del proceso actual del Sistema de información. Nivel de aceptación de implementar un sistema web de gestión y organización.	<ul style="list-style-type: none"> - Satisfacción respecto del sistema actual. - Eficiencia del sistema actual. - Disponibilidad detallada de los Datos. - Tiempo de acceso a la información. - Calidad en el proceso de elaboración de informes. - Reduce el tiempo de elaboración de informes. - Mejora de la calidad de atención. - Optimización en el uso de recursos tecnológicos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevista - Encuesta

CAPITULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de la investigación

Es cuantitativa, ya que diferencia la hipótesis a partir de una probabilidad, y de ser aceptadas y comprobadas en diferentes situaciones, partiendo de ella se preparan las teorías generales. Con los instrumentos cuantitativos que ofrece la estadística, es que se puede demostrar si las hipótesis son aceptadas o rechazadas con total seguridad.

3.2. Nivel de la investigación

Tiene un nivel descriptivo, pues describe características y datos del estudio, con el fin de demostrar la hipótesis.

3.3. Diseño de la investigación

La presente investigación se considera como una investigación no experimental, y de corte transversal.

No experimental, pues solo se observa los hechos, sin intervenir o manipular las variables que se estudian.

Tiene corte transversal, porque recolecta datos en un momento determinado y su intención es describir las variables, analizando los sucesos y las posibles interrelaciones que existen entre estas.

3.4. Área de investigación

La presente investigación se tomó a cada uno de los trabajadores del consultorio oftalmológico “CENTRO VISION” de Cajamarca, que a continuación se detalla:

Tabla 1: Trabajadores del centro oftalmológico "Centro Visión" de la ciudad de Cajamarca

Trabajadores	N° de trabajadores
Propietario- Gerente	01
Contador	01
Médico General	03
Enfermero(a)	02
Técnico en Enfermería	03
TOTAL	10

Fuente: Elaboración propia

3.5. Población y Muestra

3.5.1. Población

La población se conforma por 10 trabajadores, que se encargan de realizar las evaluaciones médicas, organizar y recepcionar la información de los pacientes en el consultorio oftalmológico "CENTRO VISIÓN" de Cajamarca.

3.5.2. Muestra

Se determino por los 10 trabajadores de las diferentes áreas del consultorio oftalmológico, y fueron seleccionados ya que participan de forma directa en la gestión de la información del paciente.

3.6. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

En el margen del estudio para recolectar información y el desarrollo de esta investigación requiere de técnicas de recolección de datos, para lo cual se utilizó la siguiente técnica de investigación:

Entrevista: Nos ayudó a obtener datos de los interesados, que nos sirvieron para elaborar nuestra encuesta, se obtuvo información en base a diversas consultas y otras indicaciones descritas de modo razonable, por lo que se debió mantener una estructura y una secuencia, conforme a una planificación definida con el propósito de obtener la información que se requiere de los encuestados.

Encuesta: Se utilizó la técnica de la encuesta que es usada frecuentemente en la investigación científica pues es de uso común debido a los aportes favorables que ofrece entre ello producir información, discusión social, etc.

3.7. Procesamiento y análisis de datos

La técnica propuesta para la recolección de datos que se realizó en esta investigación es mediante la revisión de registros.

3.8. Aspectos éticos de la investigación

En el desarrollo de la investigación denominada “Propuesta de un sistema web para la gestión y organización de la información de pacientes en el consultorio oftalmológico “Centro Visión” de Cajamarca”. Se ha considerado de forma estricta el cumplimiento de los principios éticos que a continuación, se detalla:

- ✓ Protección de personas: En una investigación las personas deben ser siempre el fin y nunca el medio, por esto resulta necesario la protección, la misma que se determina según el riesgo en que se incurren respecto de la probable obtención de un beneficio.
- ✓ Cuidado del medio ambiente y la biodiversidad: Se debe tener especial consideración por todo el medio ambiente, animales y plantas, para evitar que sean

dañados. Por lo que se deben adoptar y tomar medidas para evitar o disminuir cualquier efecto adverso y maximizar los beneficios.

- ✓ Libre participación y derecho para estar informado: La persona que investiga tiene derecho a informarse sobre los propósitos y finalidades de la investigación que desea desarrollar por voluntad propia. En la investigación se debe contar también con la manifestación de participación voluntaria, informada y libre del participante, consintiendo el uso de los datos para los fines de la investigación.
- ✓ Beneficencia y no maleficencia: Se debe asegurar el bienestar de todas las personas que participan en las investigaciones. En este contexto, el investigador debe adoptar una actitud responsable no causando daños, reduciendo posibles efectos adversos y sobre todo maximizar los beneficios.
- ✓ Justicia: Quien investiga debe practicar un juicio razonable tomando las precauciones necesarias que garantice que sus prejuicios tanto como limitaciones de sus habilidades o conocimientos, no permitan prácticas injustas.
- ✓ El investigador está obligado a dar un trato equitativo a los involucrados en los procesos, y todo lo que concierne a la investigación.
- ✓ Integridad Científica: La integridad o rectitud debe gobernar no sólo la actividad científica de un investigador, sino que debe extenderse a sus actividades de enseñanza y a su práctica profesional. La integridad del investigador es especialmente relevante cuando, de acuerdo con las normas de su profesión, ellos evalúan y declaran daños, riesgos y potenciales beneficios que pueden afectar a aquellos que participan en una investigación.

CAPÍTULO IV: IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA

4.1. Resultados pre implementación

4.1.1. Nivel de satisfacción del proceso actual del Sistema de información.

Distribución de frecuencias acerca de la satisfacción del sistema de información actual del centro oftalmológico, concerniente a la propuesta de un sistema web para la gestión y organización de la información de pacientes en el consultorio oftalmológico “Centro Visión” de la ciudad de Cajamarca.

Tabla 2: ¿Está satisfecho de cómo se lleva el proceso de registro del historial clínico de los pacientes?

Alternativas	Número de veces Marcada	Porcentaje total de encuestas
Nada Satisfecho	5	50%
Poco Satisfecho	4	40%
Neutral	1	10%
Satisfecho	0	0%
Muy Satisfecho	0	0%
Total	10	100%

Nota: Cuestionario aplicado a los trabajadores de las distintas áreas del consultorio oftalmológico “Centro Visión” de la ciudad de Cajamarca.

Comentario: Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 2, que el 50,00 % de los trabajadores, se encuentra NADA SATISFECHOS, de cómo se lleva el proceso de registro del historial clínico de los pacientes, mientras que el 40,00 %, indican que se siente POCO SATISFECHO, un 10.00 %, se encuentra NEUTRAL en su decisión y un 00.00% de los encuestados se encuentran SATISFECHOS y MUY SATISFECHOS.

Tabla 3: ¿Cómo considera Ud. que el sistema de información actual es eficiente?

Alternativas	Número de veces Marcada	Porcentaje total de encuestas
Nada Satisfecho	6	60%
Poco Satisfecho	3	30%
Neutral	1	10%
Satisfecho	0	0%
Muy Satisfecho	0	0%
Total	10	100%

Nota: Cuestionario aplicado a los trabajadores de las distintas áreas del consultorio oftalmológico “Centro Visión” de la ciudad de Cajamarca.

Comentario: Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 3, que el 60,00 % de los trabajadores, se encuentra NADA SATISFECHOS, de que tan eficiente es el sistema actual de registro del historial clínico de los pacientes, mientras que el 30,00 %, indican que se siente POCO SATISFECHO, un 10.00 %, se encuentra NEUTRAL en su decisión y un 00.00% de los encuestados se encuentran SATISFECHOS y MUY SATISFECHOS.

Tabla 4: ¿Cómo considera usted a la gestión manual de la información de las historias clínicas?

Alternativas	Número de veces Marcada	Porcentaje total de encuestas
Nada Satisfecho	8	80%
Poco Satisfecho	1	10%
Neutral	1	10%
Satisfecho	0	0%
Muy Satisfecho	0	0%
Total	10	100%

Nota: Cuestionario aplicado a los trabajadores de las distintas áreas del consultorio oftalmológico “Centro Visión” de la ciudad de Cajamarca.

Comentario: Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 4, que el 80,00 % de los trabajadores, se encuentra NADA SATISFECHOS, de cómo se lleva el proceso manual de registro del historial clínico de los pacientes, mientras que el 10,00 %, indican que se siente POCO SATISFECHO, un 10.00 %, se encuentra NEUTRAL en su decisión y un 00.00% de los encuestados se encuentran SATISFECHOS y MUY SATISFECHOS.

Tabla 5: ¿Considera Ud. que la atención que se ofrece es rápida y oportuna?

Alternativas	Número de veces Marcada	Porcentaje total de encuestas
Nada Satisfecho	4	40%
Poco Satisfecho	3	30%
Neutral	3	30%
Satisfecho	0	0%
Muy Satisfecho	0	0%
Total	10	100%

Nota: Cuestionario aplicado a los trabajadores de las distintas áreas del consultorio oftalmológico “Centro Visión” de la ciudad de Cajamarca.

Comentario: Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 5, que el 40,00 % de los trabajadores, se encuentra NADA SATISFECHOS, de cómo se lleva el proceso de atención y la demora de registro del historial clínico de los pacientes, mientras que el 30,00 %, indican que se siente POCO SATISFECHO, un 30.00 %, se encuentra NEUTRAL en su decisión y un 00.00% de los encuestados se encuentran SATISFECHOS y MUY SATISFECHOS.

Tabla 6: ¿Cómo considera usted el tiempo de obtener un registro detallado de los datos?

Alternativas	Número de veces Marcada	Porcentaje total de encuestas
Nada Satisfecho	8	80%
Poco Satisfecho	1	10%
Neutral	1	10%
Satisfecho	0	0%
Muy Satisfecho	0	0%
Total	10	100%

Nota: Cuestionario aplicado a los trabajadores de las distintas áreas del consultorio oftalmológico “Centro Visión” de la ciudad de Cajamarca.

Comentario: Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 6, que el 80,00 % de los trabajadores, se encuentra NADA SATISFECHOS, de cómo se lleva el proceso de obtención de registro detallado del historial clínico de los pacientes, mientras que el 10,00 %, indican que se siente POCO SATISFECHO, un 10.00 %, se encuentra NEUTRAL en su decisión y un 00.00% de los encuestados se encuentran SATISFECHOS y MUY SATISFECHOS, con el actual registro de las historias clínicas.

Tabla 7: ¿Ud. está conforme con el servicio que brinda la clínica?

Alternativas	Número de veces Marcada	Porcentaje total de encuestas
Nada Satisfecho	4	40%
Poco Satisfecho	3	30%
Neutral	2	20%
Satisfecho	1	10%
Muy Satisfecho	0	0%
Total	10	100%

Nota: Cuestionario aplicado a los trabajadores de las distintas áreas del consultorio oftalmológico “Centro Visión” de la ciudad de Cajamarca.

Comentario: Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 7, que el 40,00 % de los trabajadores, se encuentra NADA SATISFECHOS, de conformidad con el servicio prestado por la empresa oftalmológica, mientras que el 30,00 %, indican que se siente POCO SATISFECHO, un 20.00 %, se encuentra NEUTRAL en su decisión, un 10.00% de los encuestados se encuentran SATISFECHOS, y un 00.00% MUY SATISFECHOS.

Tabla 8: ¿Cómo considera usted el tratamiento de datos en cuanto a la seguridad en el registro y archivo?

Alternativas	Número de veces Marcada	Porcentaje total de encuestas
Nada Satisfecho	5	50%
Poco Satisfecho	3	30%
Neutral	2	20%
Satisfecho	0	0%
Muy Satisfecho	0	0%
Total	10	100%

Nota: Cuestionario aplicado a los trabajadores de las distintas áreas del consultorio oftalmológico “Centro Visión” de la ciudad de Cajamarca.

Comentario: Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 8, que el 50,00 % de los trabajadores, se encuentra NADA SATISFECHOS, de cuan seguro es el manejo de datos actualmente de los registros del historial clínico de los pacientes, mientras que el 30,00 %, indican que se siente POCO SATISFECHO, un 20.00 %, se encuentra NEUTRAL en su decisión y un 00.00% de los encuestados se encuentran SATISFECHOS y MUY SATISFECHOS.

Resumen de la Dimensión N° 01:

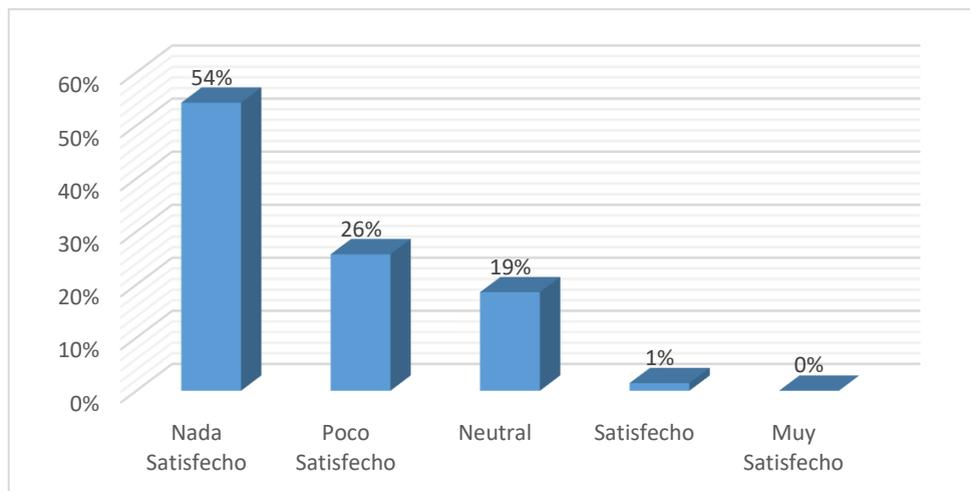
Resumen de la primera dimensión, en donde se demostró la No Satisfacción, por parte del personal de la empresa, concerniente al sistema actual, respecto a la propuesta de un sistema web para la gestión y organización de la información de pacientes en el consultorio oftalmológico “Centro Visión” de la ciudad de Cajamarca.

Tabla 9: Nivel de satisfacción del proceso actual del Sistema de información

Alternativas	Número de veces Marcada	Porcentaje total de encuestas
Nada Satisfecho	38	54%
Poco Satisfecho	18	26%
Neutral	13	19%
Satisfecho	1	1%
Muy Satisfecho	0	0%
Total	70	100%

Nota: Resumen de la primera parte respecto al Nivel de Satisfacción del Sistema actual, cuestionario aplicado a los trabajadores de las distintas áreas del consultorio oftalmológico “Centro Visión” de la ciudad de Cajamarca.

Ilustración 1: Nivel de Satisfacción del Proceso Actual del Sistema de Información



Comentario: Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 9 e Ilustración 1, que el 54,00 % de los trabajadores, se encuentra NADA SATISFECHOS, de cómo se lleva el proceso actual del Sistema de Información de registro del historial clínico de los pacientes, mientras que el 26,00 %, indican que se siente POCO SATISFECHO, un 19,00 %, se encuentra NEUTRAL en su decisión , 01,00% de los encuestados se encuentran SATISFECHOS y un 00,00% MUY SATISFECHOS, con el actual registro de las historias clínicas.

4.1.2. Implementación del Sistema Web con la metodología (SCRUM)

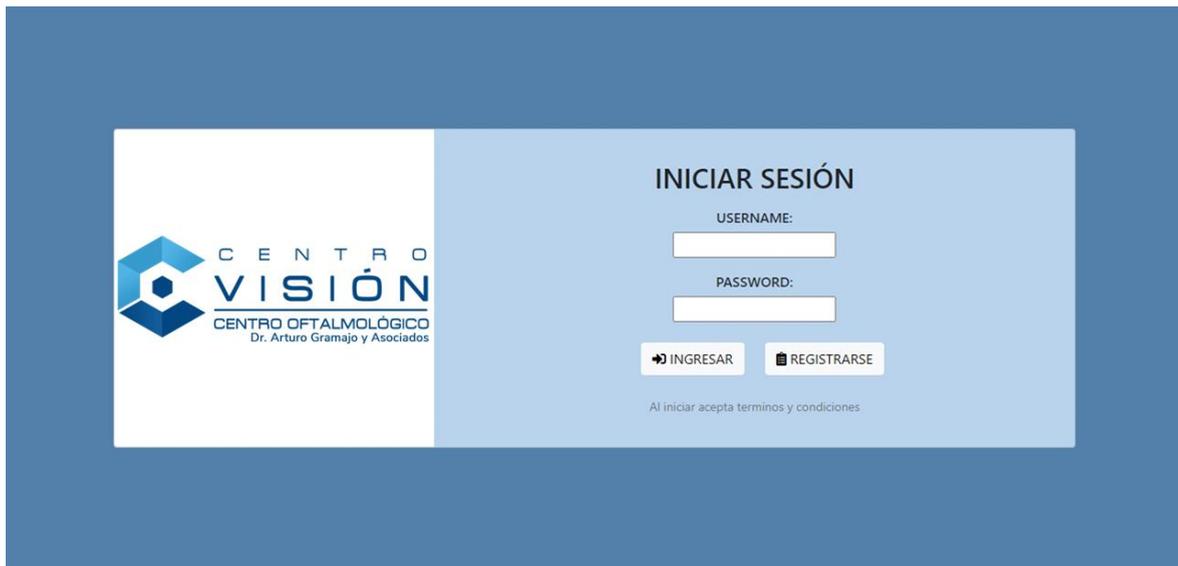
Esta metodología permite gestionar y desarrollar un proyecto de manera óptima y ágil priorizando que el cliente pueda comenzar a usar el producto de manera rápida.

Las razones por las que se propuso y se utilizó como metodología a SCRUM en el desarrollo del proyecto es porque permite trabajar de forma organizada lo que agiliza el proceso y prioriza que el usuario haga usos del entregable de manera más rápida.

Al obtener los aspectos técnicos necesarios para el sistema web, se inició con el avance de la propuesta usando la herramienta PHP, se comenzó con el maquetado de lo que fue el apartado del “Sistema Web”, se tomó en consideración al momento del desarrollo de los prototipos la estructura mas no el diseño, acuerdo que tendremos con la parte administrativa del consultorio oftalmológico; ya al momento del desarrollo se definirían los colores, imágenes, fuentes (tipo de letra), etc.

Se llevó a cabo el desarrollo del Prototipo del sistema como se puede mostrar en las siguientes figuras.

Ilustración 2: Login de inicio de sesión para el acceso



The image shows a login page for 'CENTRO VISION'. On the left, there is a logo consisting of a blue hexagon with a white 'C' inside, followed by the text 'CENTRO VISION' and 'CENTRO OFTALMOLÓGICO Dr. Arturo Gramajo y Asociados'. On the right, the page is titled 'INICIAR SESIÓN'. Below the title, there are two input fields: 'USERNAME:' and 'PASSWORD:'. Below these fields are two buttons: 'INGRESAR' (with a right-pointing arrow icon) and 'REGISTRARSE' (with a document icon). At the bottom, there is a small text line: 'Al iniciar acepta terminos y condiciones'.

Ilustración 3: Pestaña de Listado de Doctores

Mostrar 10 registros

Buscar:

DNI	Nombres	Apellidos	Edad	Especialidad	Teléfono	Dirección	Acciones
45365445	Juan	Sanchez	33	Implantología oral	985641231	Miguel Grau	 

Mostrando registros del 1 al 1 de un total de 1 registros

[Agregar](#) [Anterior](#) **1** [Siguiente](#)

Ilustración 4: Pestaña de Registro de Doctor

Nombres:

Apellido Paterno:

Apellido Materno:

Edad:

DNI:

Fecha de Nacimiento:

Teléfono:

Dirección:

Especialidad:

[Guardar](#) [Cancelar](#)

Ilustración 5: Pestaña de Listado de Pacientes

The screenshot shows the 'Listado Pacientes' (Patients List) page. At the top, there is a search bar labeled 'Ingrese DNI / Nombre:' with the value '01234567' and a search icon. Below the search bar, it says 'Mostrar 10 registros' and 'Buscar:'. A table displays the patient list with columns: DNI, Nombres, Apellidos, Edad, Telefono, Direccion, Ver, and Acciones. The table contains one record for Juan Pérez Sarmiento, aged 23, with phone number 985632147 and address Callao. Below the table, it says 'Mostrando registros del 1 al 1 de un total de 1 registros' and has 'Anterior' and 'Siguiete' buttons. There is also an 'Agregar' button at the bottom left.

DNI	Nombres	Apellidos	Edad	Telefono	Direccion	Ver	Acciones
01234567	Juan	Pérez Sarmiento	23	985632147	Callao		

Ilustración 6: Pestaña de Registro de Paciente

The screenshot shows the 'Nuevo Paciente' (New Patient) registration form. It has several input fields: 'Nombres' (Ingrese nombres), 'Apellido Paterno' (Ingrese Apellido Paterno), 'Apellido Materno' (Ingrese Apellido Materno), 'Edad' (Ingrese Edad), 'DNI' (Ingrese DNI), 'Fecha de Nacimiento' (dd/mm/aaaa), 'Teléfono' (Ingrese número de Teléfono o Celular), and 'Dirección' (Ingrese la Dirección). At the bottom, there are 'Guardar' and 'Cancelar' buttons.

Ilustración 7: Pestaña de Historial de Atención de Pacientes

Home / Historial

Ingrese DNI / Nombre:

Mostrar 10 registros Buscar:

Fecha	DNI	Paciente	Motivo de cita	Acciones
17 de Octubre de 2021	01234567	Juan Pérez Sarmiento	primera cita	<input type="button" value="🗑️"/>
17 de Octubre de 2021	01234567	Juan Pérez Sarmiento	prueba	<input type="button" value="🗑️"/>
17 de Octubre de 2021	01234567	Juan Pérez Sarmiento	prueba II	<input type="button" value="🗑️"/>

Mostrando registros del 1 al 3 de un total de 3 registros

1

Ilustración 8: Pestaña de Registro de Nueva Cita de un Paciente

Home / Citas

Doctor: Sede:

Fecha: Horario:

Paciente: Motivo:

Ilustración 9: Pestaña de Validación de Registro de Antecedentes de un Paciente

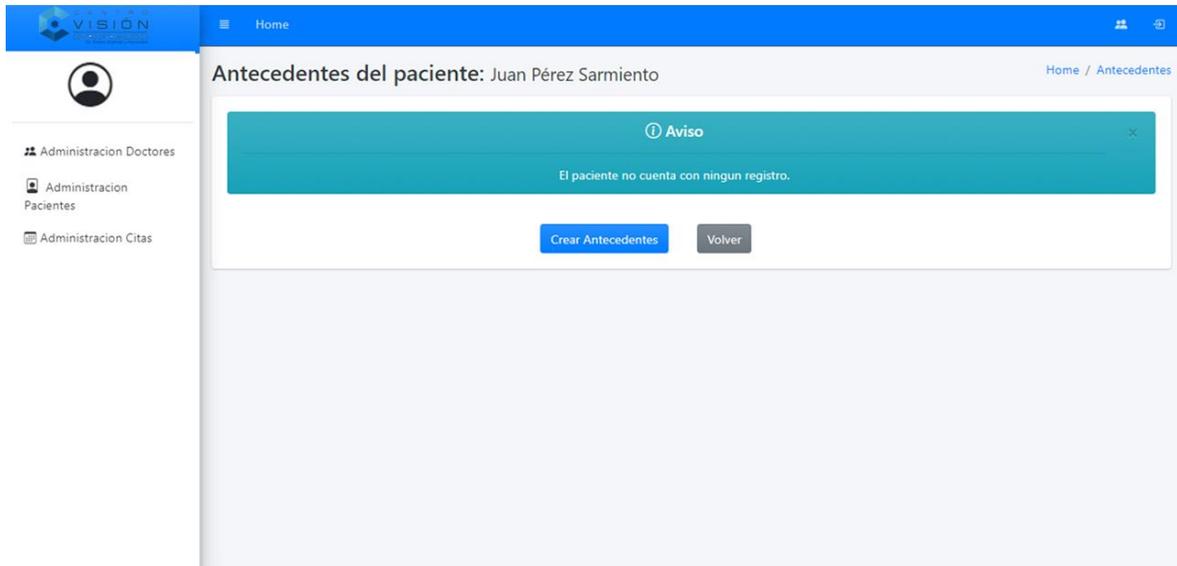


Ilustración 10: Pestaña de Registro de Antecedentes de un Paciente

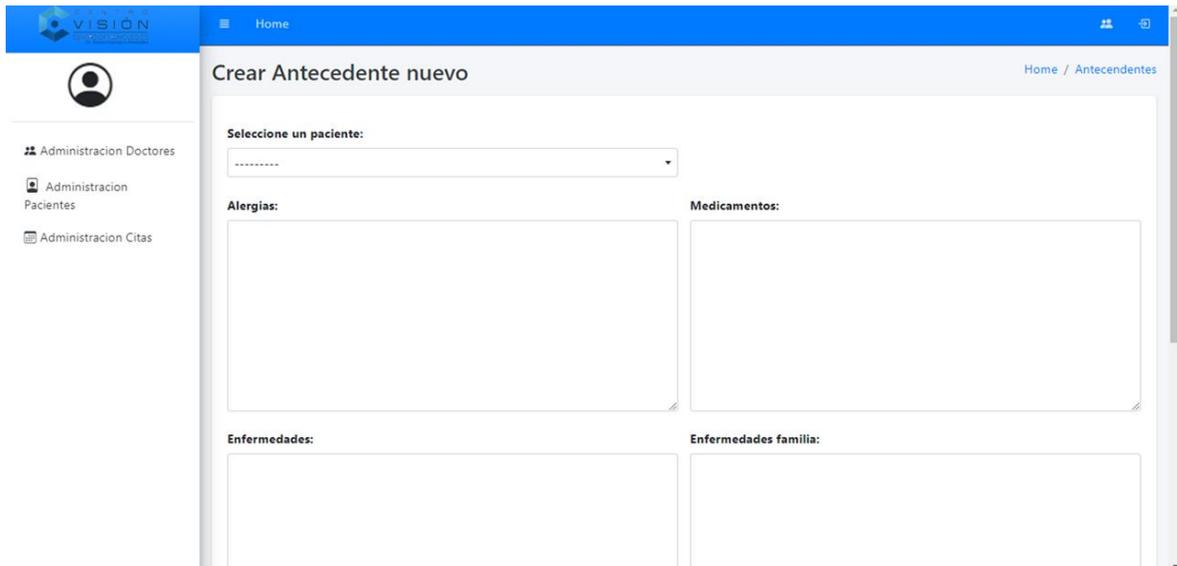


Ilustración 11: Pestaña de Registro de Historial Médico de un Paciente

Nuevo Historial Home / Historial

Paciente:

Fecha:

Motivo de cita:

Diagnóstico:

Observación:

Tratamiento

Tratamiento Realizado:

Descripción:

Próxima Cita:

Ilustración 12: Pestaña de Validación de Registro de Exámenes solicitados de un Paciente

Exámenes Home / Examen

Ingrese DNI / Nombre:

Mostrar registros Buscar:

DNI	Paciente	Tipo de Examen	Acciones
01234567	Juan Pérez Sarmiento	Radiografía Panorámica	<input type="button" value="📄"/>

Mostrando registros del 1 al 1 de un total de 1 registros Anterior **1** Siguiente

4.2. Resultados pre implementación

4.2.1. Nivel de aceptación de implementar un sistema de gestión web.

Distribución de frecuencia y respuesta sobre la necesidad de integrar la información recibida; respecto a la propuesta de un sistema web para la gestión y organización de la información de pacientes en el consultorio oftalmológico “Centro Visión” de la ciudad de Cajamarca.

Tabla 10: ¿Cómo considera usted sobre la necesidad de integrar toda la información recibida?

Alternativas	Número de veces Marcada	Porcentaje total de encuestas
Nada Satisfecho	0	0%
Poco Satisfecho	0	0%
Neutral	1	10%
Satisfecho	4	40%
Muy Satisfecho	5	50%
Total	10	100%

Nota: Cuestionario aplicado a los trabajadores de las distintas áreas del consultorio oftalmológico “Centro Visión” de la ciudad de Cajamarca.

Comentario: Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 10, que el 50,00 % de los trabajadores, se encuentra MUY SATISFECHOS, de la integración de la información recibida, mientras que el 40,00 %, indican que se siente SATISFECHO, un 10.00 %, se encuentra NEUTRAL y un 00.00% de los encuestados se encuentran POCO SATISFECHOS y NADA SATISFECHOS.

Tabla 11: ¿Considera usted que podría ser una ventaja para el consultorio oftalmológico, la implementación de un sistema?

Alternativas	Número de veces Marcada	Porcentaje total de encuestas
Nada Satisfecho	0	0%
Poco Satisfecho	0	0%
Neutral	1	10%
Satisfecho	4	40%
Muy Satisfecho	5	50%
Total	10	100%

Nota: Cuestionario aplicado a los trabajadores de las distintas áreas del consultorio oftalmológico “Centro Visión” de la ciudad de Cajamarca.

Comentario: Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 11, que el 50,00 % de los trabajadores, se encuentra MUY SATISFECHOS, con la ventaja que proporciona la implementación del Sistema Web, mientras que el 40,00 %, indican que se siente SATISFECHO, un 10,00 %, se encuentra NEUTRAL y un 00,00% de los encuestados se encuentran POCO SATISFECHOS y NADA SATISFECHOS.

Tabla 12: Considera usted, ¿qué un sistema informático reducirá los tiempos de búsqueda?

Alternativas	Número de veces Marcada	Porcentaje total de encuestas
Nada Satisfecho	0	0%
Poco Satisfecho	0	0%
Neutral	1	10%
Satisfecho	3	30%
Muy Satisfecho	6	60%
Total	10	100%

Nota: Cuestionario aplicado a los trabajadores de las distintas áreas del consultorio oftalmológico “Centro Visión” de la ciudad de Cajamarca.

Comentario: Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 12, que el 60,00 % de los trabajadores, se encuentra MUY SATISFECHOS, con la reducción de tiempo de búsqueda de datos que proporciona la implementación del Sistema Web, mientras que el 30,00 %, indican que se siente SATISFECHO, un 10.00 %, se encuentra NEUTRAL y un 00.00% de los encuestados se encuentran POCO SATISFECHOS y NADA SATISFECHOS.

Tabla 13: ¿Cree usted que reducirá los tiempos de elaboración de informes, la implementación de un sistema web?

Alternativas	Número de veces Marcada	Porcentaje total de encuestas
Nada Satisfecho	0	0%
Poco Satisfecho	0	0%
Neutral	1	10%
Satisfecho	2	20%
Muy Satisfecho	7	70%
Total	10	100%

Nota: Cuestionario aplicado a los trabajadores de las distintas áreas del consultorio oftalmológico “Centro Visión” de la ciudad de Cajamarca.

Comentario: Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 13, que el 70,00 % de los trabajadores, se encuentra MUY SATISFECHOS, con la reducción de tiempo de elaboración de informes que proporciona la implementación del Sistema Web, mientras que el 20,00 %, indican que se siente SATISFECHO, un 10.00 %, se encuentra NEUTRAL y un 00.00% de los encuestados se encuentran POCO SATISFECHOS y NADA SATISFECHOS.

Tabla 14: ¿Considera usted que un sistema mejorara el tiempo promedio de apertura de la historia clínica?

Alternativas	Número de veces Marcada	Porcentaje total de encuestas
Nada Satisfecho	0	0%
Poco Satisfecho	0	0%
Neutral	1	10%
Satisfecho	4	40%
Muy Satisfecho	5	50%
Total	10	100%

Nota: Cuestionario aplicado a los trabajadores de las distintas áreas del consultorio oftalmológico “Centro Visión” de la ciudad de Cajamarca.

Comentario: Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 14, que el 50,00 % de los trabajadores, se encuentra MUY SATISFECHOS, con mejorar los tiempos de apertura de historia clínica del paciente que proporciona la implementación del Sistema Web, mientras que el 40,00 %, indican que se siente SATISFECHO, un 10.00 %, se encuentra NEUTRAL y un 00.00% de los encuestados se encuentran POCO SATISFECHOS y NADA SATISFECHOS.

Tabla 15: ¿Considera usted que un sistema mejorará la calidad de atención?

Alternativas	Número de veces Marcada	Porcentaje total de encuestas
Nada Satisfecho	0	0%
Poco Satisfecho	0	0%
Neutral	0	0%
Satisfecho	3	30%
Muy Satisfecho	7	70%
Total	10	100%

Nota: Cuestionario aplicado a los trabajadores de las distintas áreas del consultorio oftalmológico “Centro Visión” de la ciudad de Cajamarca.

Comentario: Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 15, que el 70,00 % de los trabajadores, se encuentra MUY SATISFECHOS, con mejorar la calidad de atención que proporciona la implementación del Sistema Web, mientras que el 30,00 %, indican que se siente SATISFECHO y un 00.00% de los encuestados se encuentran NEUTRAL, POCO SATISFECHOS y NADA SATISFECHOS.

Tabla 16: ¿Considera que un sistema informático permitirá optimizar el uso de recursos del consultorio oftalmológico?

Alternativas	Número de veces Marcada	Porcentaje total de encuestas
Nada Satisfecho	0	0%
Poco Satisfecho	0	0%
Neutral	0	0%
Satisfecho	4	40%
Muy Satisfecho	6	60%
Total	10	100%

Nota: Cuestionario aplicado a los trabajadores de las distintas áreas del consultorio oftalmológico “Centro Visión” de la ciudad de Cajamarca.

Comentario: Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 16, que el 60,00 % de los trabajadores, se encuentra MUY SATISFECHOS, con la optimización de recursos que proporciona la implementación del Sistema Web, mientras que el 40,00 %, indican que se siente SATISFECHO y un 00.00% de los encuestados se encuentran NEUTRAL, POCO SATISFECHOS y NADA SATISFECHOS.

Resumen de la Dimensión N° 02:

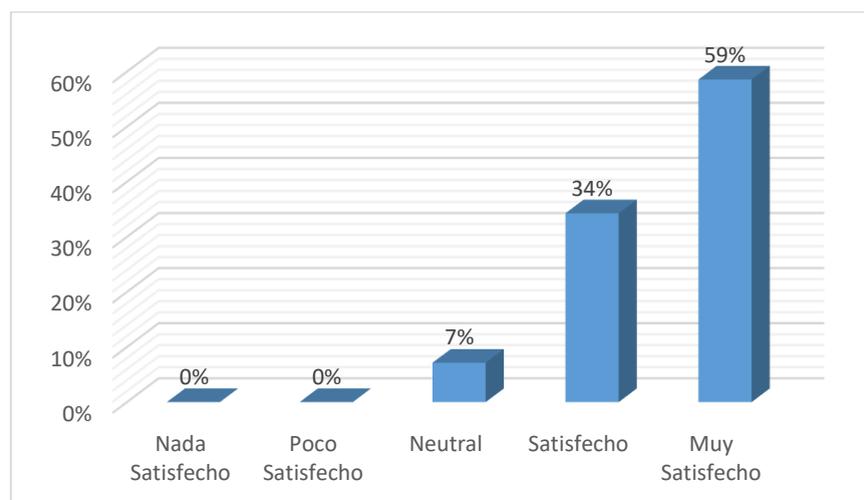
Resumen de la segunda dimensión, en donde se muestra la propuesta de implementar o no un sistema web para la gestión y organización de la información de pacientes en el consultorio oftalmológico “Centro Visión” de la ciudad de Cajamarca.

Tabla 17: Nivel de aceptación de implementar un sistema web.

Alternativas	Número de veces Marcada	Porcentaje total de encuestas
Nada Satisfecho	0	0%
Poco Satisfecho	0	0%
Neutral	5	7%
Satisfecho	24	34%
Muy Satisfecho	41	59%
Total	70	100%

Nota: Resumen de la segunda parte respecto al Nivel de Aceptación de implementar un sistema web, cuestionario aplicado a los trabajadores de las distintas áreas del consultorio oftalmológico “Centro Visión” de la ciudad de Cajamarca.

Ilustración 13: Nivel de aceptación de implementar un sistema web



Comentario: Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 17 e Ilustración 13, que el 59,00 % de los trabajadores, se encuentra MUY SATISFECHOS, con la propuesta de implementar un Sistema Web en la empresa, mientras que el 34,00 %, indican que se siente SATISFECHO, un 7.00 %, se encuentra NEUTRAL en su decisión y un 00.00% POCO SATISFECHO Y NADA SATISFECHO.

CAPÍTULO V: ANALISIS Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS

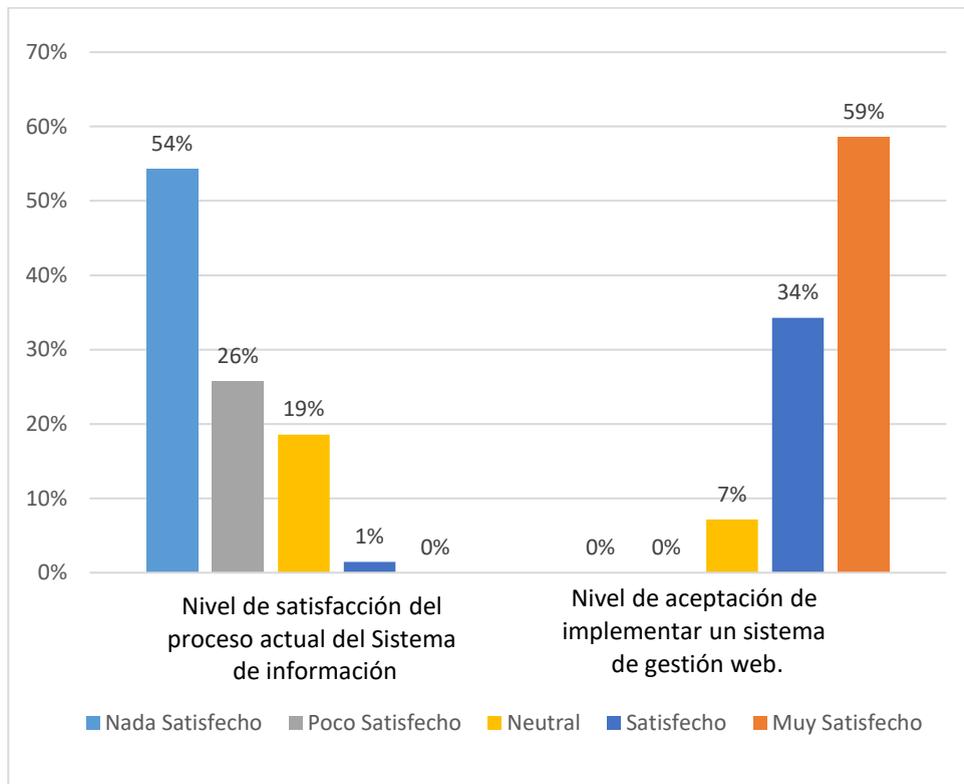
Resumen general relacionado con las dos dimensiones 1 y 2, con respecto a la propuesta de implementar un sistema web para la gestión y organización de la información de pacientes en el consultorio oftalmológico “Centro Visión” de la ciudad de Cajamarca.

Tabla 18: Resumen General de las Dimensiones

DIMENSIONES ALTERNATIVAS	DIMENSION 1		DIMENSIÓN 2	
	N	%	N	%
Nada Satisfecho	38	54%	0	0%
Poco Satisfecho	18	26%	0	0%
Neutral	13	19%	5	7%
Satisfecho	1	1%	24	34%
Muy Satisfecho	0	0%	41	59%
Total	70	100%	70	100%

En la Tabla Nro. 18, se observa en la primera dimensión que el 54,00 % de los trabajadores, se encuentra NADA SATISFECHOS, de cómo se lleva el proceso actual del Sistema de Información de registro del historial clínico de los pacientes, mientras que el 26,00 %, indican que se siente POCO SATISFECHO, un 19.00 %, se encuentra NEUTRAL en su decisión, 01.00% de los encuestados se encuentran SATISFECHOS y un 00.00% MUY SATISFECHOS, con el actual registro de las historias clínicas. En la segunda dimensión se observa que el 59,00 % de los trabajadores, se encuentra MUY SATISFECHOS, con la propuesta de implementar un Sistema Web en la empresa, mientras que el 34,00 %, indican que se siente SATISFECHO, un 7.00 %, se encuentra NEUTRAL en su decisión y un 00.00% POCO SATISFECHO Y NADA SATISFECHO.

Ilustración 14: Resumen General de las Dimensiones



Nota: Resumen general relacionadas a las dos dimensiones para la propuesta de implementación de un sistema web para la gestión y organización de la información de pacientes en el consultorio oftalmológico “Centro Visión” de la ciudad de Cajamarca.

4.2.2. Análisis de resultados

La investigación tuvo como objetivos generales: Diagnosticar el estado actual de la gestión y organización y proponer la implementación de un sistema web para la gestión y organización de la información de pacientes en el consultorio oftalmológico “Centro Visión” de la ciudad de Cajamarca, para mejorar la administración de la información médica de los pacientes, la investigación consta de dos dimensiones: la primera es la nivel de satisfacción del proceso actual del sistema de información y la segunda nivel de aceptación de implementar un sistema de gestión web, con todo en contexto se puede hacer el siguiente análisis de resultados:

De la dimensión 01: Se obtuvo que el 54,00 % de los trabajadores, se encuentra NADA SATISFECHOS, de cómo se lleva el proceso actual del Sistema de Información de registro del historial clínico de los pacientes, mientras que el 26,00 %, indican que se siente POCO SATISFECHO, un 19.00 %, se encuentra NEUTRAL en su decisión, 01.00% de los encuestados se encuentran SATISFECHOS y un 00.00% MUY SATISFECHOS, con el actual registro de las historias clínicas.

De la dimensión 02: Se observó que el 59,00 % de los trabajadores, se encuentra MUY SATISFECHOS, con la propuesta de implementar un Sistema Web en la empresa, mientras que el 34,00 %, indican que se siente SATISFECHO, un 7.00 %, se encuentra NEUTRAL en su decisión y un 00.00% POCO SATISFECHO Y NADA SATISFECHO.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

1. Con la presente investigación se logró identificar el nivel de satisfacción del proceso actual del sistema de información, evidenciándose en los resultados de la Dimensión 1, que el 54,00 % del personal indican que no están cómodos con su actual sistema, por las deficiencias en el manejo de las historias clínicas, que además repercute en la atención de los pacientes.
2. La propuesta de mejora generó interés en los usuarios, ya que, sin este, el trabajo se torna redundante y repetitivo, convirtiendo el proceso de atención complejo y lento.
3. Se puso énfasis en uno de los requerimientos no funcionales, que tiene que ver con que la interfaz de usuario se lo más amigable posible, y se pueda tener la mejor experiencia al contar con todas las opciones necesarias siempre visibles y disponibles en el sistema web.
4. Se utilizó la metodología de desarrollo de software SCRUM, al mismo tiempo que se desarrolló de forma satisfactoria, proporcionando el requerimiento para el análisis y diseño del sistema web.
5. El aporte de la investigación es contribuir a mejora en el proceso de la información médica de los pacientes a través del registro y las historias clínicas, logrando de esta manera un servicio de calidad para los pacientes y clientes del consultorio oftalmológico.
6. Para finalizar, se proporcionará asesoría para la implementación del software, en base a los modelos de los procesos presentados en esta propuesta de mejora, para el consultorio oftalmológico “Centro Visión” de la ciudad de Cajamarca.

Recomendaciones

- Respecto con la implementación del sistema web, se debe tener en cuenta la presente propuesta, para minimizar los costes de producción del mismo sistema en sí.
- El sistema debe ser alojado en servidor propio o un PC de uso exclusivo para el sistema y con restricciones de acceso al lugar y al mismo equipo, donde solo personal autorizado deberá acceder, dada la confidencialidad de la información que posee el equipo.
- Optimizar la infraestructura de red LAN y WAN, para sacarle el máximo provecho y puedan beneficiarse de toda la flexibilidad que ofrece un sistema web, respecto al uso y accesibilidad ya sea desde cualquier dispositivo y/o lugar.
- Así mismo se analizó los informes de los gastos según las atenciones con las historias clínicas, que requieren ser facturados, por lo que se propone la implementación de un sistema de facturación para los expedientes realizados con el fin de lograr un mejor control sobre los ingresos económicos del centro oftalmológico a futuro.

Referencias Bibliografía

Albújar Sobrino, K. X., & Torres Seminario, D. C. (03 de 2019). Análisis y diseño de software para la automatización de historias clínicas del Policlínico UDEP. Obtenido de <https://pirhua.udep.edu.pe/handle/11042/4054>

Biblioteca Virtual en Salud. (16 de Agosto de 2019). IMPLEMENTACION DE SISTEMA DE HISTORIAS CLINICAS ELECTRONICAS. Obtenido de MINISTERIO DE SALUD: <http://www.hcllh.gob.pe/2018/08/08/implementacion-de-sistema-de-historias-clinicas-electronicas/>

Diaz Pulido, J. A. (19 de 11 de 2019). la metodología OOHDM para gestionar la información de proyectos en informática. Obtenido de OOHDM: <http://repositorio.usanpedro.edu.pe/handle/USANPEDRO/13167>

Diaz, L. (17 de 06 de 2013). Modelo Orientado a Objetos. Obtenido de https://programas.cuaed.unam.mx/repositorio/moodle/pluginfile.php/782/mod_resource/content/8/contenido/index.html

Dominguez Sosa, M. J. (10 de 05 de 2017). Tesis previa obtención del título de Ingeniero/a en Contabilidad y Auditoría CPA. Obtenido de <https://repositorio.pucese.edu.ec/handle/123456789/1028>

Drumond, C. (2020 de 05 de 18). Temas de metodología ágil. Obtenido de <https://www.atlassian.com/es/agile/scrum>

Etecé, E. (05 de 08 de 2021). Metodología. Obtenido de Metodología de la investigación: <https://concepto.de/metodologia/>

Fuentes, G. (09 de 03 de 2018). Repositorios UCSG.EDU.EC. Obtenido de

<http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/10018>

Galvez Guevara, G. G. (10 de 05 de 2018). repositorios institucionales.

Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.13032/3043>

Gardey, J. P. (10 de 07 de 2020). Definición de oftalmología. Obtenido de

<https://definicion.de/oftalmologia/>

Gardey, u. P. (12 de 07 de 2020). Definición de oftalmología. Obtenido de

<https://definicion.de/oftalmologia/>

GDS Sistemas. (24 de Junio de 2017). Software para Historias Clínicas.

Obtenido de Historias Clínicas:

http://www.gdssistemas.com.ar/evaluacion/historias_clinicas/

ILIMIT.ORG. (18 de 03 de 2022). Metodología SCRUM: qué es y cómo

implementarlo. Obtenido de <https://www.ilimit.com/blog/metodologia-scrum/>

Infante Saavedra, J. M. (07 de 05 de 2019). Carrera Profesional de

Ingeniería de Sistemas. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.13032/11053>

juancarlos. (30 de junio de 2018). Creación de sitios web. Obtenido de

Sistemas de bases de datos: [https://edu.gcfglobal.org/es/creacion-de-sitios-](https://edu.gcfglobal.org/es/creacion-de-sitios-web/sistemas-de-bases-de-datos/1/)

[web/sistemas-de-bases-de-datos/1/](https://edu.gcfglobal.org/es/creacion-de-sitios-web/sistemas-de-bases-de-datos/1/)

Lisbeth Mavarez. (23 de Agosto de 2018). Metodologías Agiles. Obtenido

de Qué es SCRUM: <https://proyectosagiles.org/que-es-scrum/>

Llamba Pelaez, J. R. (2018). bachelorThesis. Obtenido de

<https://repositorio.uisrael.edu.ec/handle/47000/1719>

LLC, I. (15 de febrero de 2020). ¿Qué es la gestión de TI? Obtenido de

<https://www.ibm.com/es-es/topics/it-management>

Melgarejo, J. V. (18 de 11 de 2012). OPTIMIZACION DEL PROCESO DE

ATENCIÓN DE LOS CLIENTES. Obtenido de
file:///C:/Users/ALEXANDER/Downloads/Vichez%20Melgarejo,%20Jos%C3%A9%20Carlos.pdf

Ministerio de Salud. (26 de Octubre de 2018). Norma Técnica de Salud para la Gestión de la Historia Clínica. Obtenido de Resolución Ministerial N° 214-2018-MINSA: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/187487-214-2018-minsa>

Opeluce.S.A.C. (16 de 05 de 2019). consulta de oftalmología general . Obtenido de <https://www.opeluce.com.pe/blog/consulta-oftalmologia-general-adultos/>

Orefice, E. M. (5 de Mayo de 2019). Historia clínica electrónica (HCE). Obtenido de <https://ehealthreporter.com/es/noticia/colombia-debate-proyecto-sobre-historia-clinica-electronica-unica/>

Pablo, E. M. (05 de Mayo de 2019). Historia clínica electrónica (HCE). Obtenido de <https://ehealthreporter.com/es/noticia/colombia-debate-proyecto-sobre-historia-clinica-electronica-unica/>

Peralta Purizaca, R. R. (2019). Escuela Profesional de Ingeniería Informática . Obtenido de <https://repositorio.unp.edu.pe/handle/UNP/1459>

Pursell, S. (08 de diciembre de 2021). MARKETING . Obtenido de Sistemas de información: <https://blog.hubspot.es/marketing/sistema-informacion>

Quintanilla Callañaupa, V. F. (09 de 02 de 2017). UNIVERSIDAD ANDINA CUSCO. Obtenido de <https://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/999>

Ramírez Mauricio, D. R. (18 de 05 de 2018). REPOSITARIOS

INSTITUCIONALES.

Obtenido

de

<https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/3118>

Río, P. d. (18 de Abril de 2018). Revista de Ciencias Médicas. Obtenido de Gestión de la historia clínica electrónica del servicio de Cirugía Refractiva: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942018000400015

ANEXOS

Anexo 01: Fichas de validación de expertos

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

Información del Experto

Nombre y Apellidos: Juan Carlos Cabanillas Chávez

Título Profesional: Ingeniero de Sistemas

Grado: Magister

Institución donde lo obtuvo: Universidad Privada del Norte

DNI: 46488268 Fecha: 20/11/2023

Título de la investigación.

Propuesta de un sistema web para la gestión y organización de la información de pacientes en el consultorio oftalmológico "Centro Visión" de la ciudad de Cajamarca.

Instrucciones: Estimado(a) especialista, para evaluar dicho instrumento, marcar con un aspa (x) una de las categorías contempladas en el siguiente cuadro:

Indicadores: (1 = Muy en desacuerdo; 2 = En desacuerdo; 3 = De acuerdo más que en desacuerdo; 4 = De acuerdo; 5 = Muy de acuerdo)	Grado de acuerdo				
	1	2	3	4	5
• Está formulado con lenguaje claro y apropiado.				X	
• Cumple con el criterio de objetividad.				X	
• Instrumento actualizado.				X	
• Se muestra de manera organizada.					X
• El instrumento es suficiente para que se mida el objetivo.					X
• Adecuado para valorar aspectos del estudio.				X	
• Basado en aspectos teóricos y científicos respecto al tema de estudio.				X	
• Está formulado correctamente.				X	
• La planificación responde al propósito del estudio.				X	
• Las preguntas no constituyen riesgo para el encuestado.				X	
Puntaje Parcial				32	10
Puntaje Total	42				

Mediante el presente documento fidelizo que el documento aplicado tiene validez y confiabilidad. Según el juicio de mi experiencia profesional en el tema a consultar.

Juan Carlos Cabanillas Chávez
Ingeniero de Sistemas
Reg.-CIP. N° 188906

Escala de validación

Muy en Desacuerdo	En desacuerdo	Regular	De acuerdo	Muy de Acuerdo
00 – 20 %	21 – 40 %	41 – 60 %	61 - 80%	81 – 100 %
El instrumento de investigación esta observado			El instrumento de investigación requiere reajustes para su aplicación	El instrumento de investigación esta apto para su aplicación
Interpretación: Cuanto más se acerque el coeficiente a cero (0), mayor error habrá en la validez.				

Conclusión general de la validación (precisar si es apto para su aplicación):

- Opción de aplicabilidad: Aplicable]
- Aplicable después de corregir. []
- No Aplicable []

Constancia de Juicio de Experto

El que suscribe, Juan Carlos Cabanillas Chávez con DNI: 46488268 certifico que realicé el juicio de expertos a los instrumentos diseñado por los tesisistas Bach. LOZANO CUBAS, JEAMPOOL y Bach. YANGUA MORALES, ALEXANDER, en la investigación denominada; **“PROPUESTA DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE LOS PACIENTES EN EL CONSULTORIO OFTALMOLÓGICO CENTRO VISION DE LA CIUDAD DE CAJAMARCA”**



.....
Juan Carlos Cabanillas Chávez
Ingeniero de Sistemas
Reg.CIP. N° 199906

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

Información del Experto

Nombre y Apellidos: Orlando Alberto Sánchez Huamán

Título Profesional: Ingeniero de Sistemas

Grado: Magister

Institución donde lo obtuvo: Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo

DNI: 42732070 Fecha: 20/11/2023

Título de la investigación.

Propuesta de un sistema web para la gestión y organización de la información de pacientes en el consultorio oftalmológico "Centro Visión" de la ciudad de Cajamarca.

Instrucciones: Estimado(a) especialista, para evaluar dicho instrumento, marcar con un aspa (x) una de las categorías contempladas en el siguiente cuadro:

Indicadores: (1 = Muy en desacuerdo; 2 = En desacuerdo; 3 = De acuerdo más que en desacuerdo; 4 = De acuerdo; 5 = Muy de acuerdo)	Grado de acuerdo				
	1	2	3	4	5
• Está formulado con lenguaje claro y apropiado.				X	
• Cumple con el criterio de objetividad.				X	
• Instrumento actualizado.				X	
• Se muestra de manera organizada.					X
• El instrumento es suficiente para que se mida el objetivo.					X
• Adecuado para valorar aspectos del estudio.				X	
• Basado en aspectos teóricos y científicos respecto al tema de estudio.				X	
• Está formulado correctamente.				X	
• La planificación responde al propósito del estudio.				X	
• Las preguntas no constituyen riesgo para el encuestado.				X	
Puntaje Parcial				32	10
Puntaje Total				42	

Mediante el presente documento fidelizo que el documento aplicado tiene validez y confiabilidad. Según el juicio de mi experiencia profesional en el tema a consultar.


Orlando Alberto Sánchez Huamán
DNI. 42732070

Escala de validación

Muy en Desacuerdo	En desacuerdo	Regular	De acuerdo	Muy de Acuerdo
00 – 20 %	21 – 40 %	41 – 60 %	61 - 80%	81 – 100 %
El instrumento de investigación esta observado			El instrumento de investigación requiere reajustes para su aplicación	El instrumento de investigación esta apto para su aplicación
Interpretación: Cuanto más se acerque el coeficiente a cero (0), mayor error habrá en la validez.				

Conclusión general de la validación (precisar si es apto para su aplicación):

- Opción de aplicabilidad: Aplicable]
- Aplicable después de corregir. []
- No Aplicable []

Constancia de Juicio de Experto

El que suscribe, Orlando Alberto Sánchez Huamán con DNI: 42732070 certifico que realicé el juicio de expertos a los instrumentos diseñado por los tesisistas Bach. LOZANO CUBAS, JEAMPOOL y Bach. YANGUA MORALES, ALEXANDER, en la investigación denominada; "PROPUESTA DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE LOS PACIENTES EN EL CONSULTORIO OFTALMOLÓGICO CENTRO VISION DE LA CIUDAD DE CAJAMARCA"



Orlando Alberto Sánchez Huamán
DNI. 42732070

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

Información del Experto

Nombre y Apellidos: Orlando Alberto Sánchez Huamán

Título Profesional: Ingeniero de Sistemas

Grado: Magister

Institución donde lo obtuvo: Universidad Privada Antonio Guillermo Urrello

DNI: 41151916 Fecha: 20/11/2023

Título de la investigación.

Propuesta de un sistema web para la gestión y organización de la información de pacientes en el consultorio oftalmológico "Centro Visión" de la ciudad de Cajamarca.

Instrucciones: Estimado(a) especialista, para evaluar dicho instrumento, marcar con un aspa (x) una de las categorías contempladas en el siguiente cuadro:

Indicadores (1 = Muy en desacuerdo; 2 = En desacuerdo; 3 = De acuerdo más que en desacuerdo; 4 = De acuerdo; 5 = Muy de acuerdo)	Grado de acuerdo				
	1	2	3	4	5
• Está formulado con lenguaje claro y apropiado.				X	
• Cumple con el criterio de objetividad.			X		
• Instrumento actualizado.			X		
• Se muestra de manera organizada.					X
• El instrumento es suficiente para que se mida el objetivo.					X
• Adecuado para valorar aspectos del estudio.				X	
• Basado en aspectos teóricos y científicos respecto al tema de estudio.				X	
• Está formulado correctamente.				X	
• La planificación responde al propósito del estudio.				X	
• Las preguntas no constituyen riesgo para el encuestado.				X	
Puntaje Parcial			6	24	10
Puntaje Total	40				

Mediante el presente documento fidelizo que el documento aplicado tiene validez y confiabilidad. Según el juicio de mi experiencia profesional en el tema a consultar.


.....
Evelyn Janet Gutiérrez Fernández
INGENIERO SISTEMAS
CIP 100051

Escala de validación

Muy en Desacuerdo	En desacuerdo	Regular	De acuerdo	Muy de Acuerdo
00 – 20 %	21 – 40 %	41 – 60 %	61 - 80%	81 – 100 %
El instrumento de investigación esta observado			El instrumento de investigación requiere reajustes para su aplicación	El instrumento de investigación esta apto para su aplicación
Interpretación: Cuanto más se acerque el coeficiente a cero (0), mayor error habrá en la validez.				

Conclusión general de la validación (precisar si es apto para su aplicación):

- Opción de aplicabilidad: Aplicable]
- Aplicable después de corregir.]
- No Aplicable]

Constancia de Juicio de Experto

El que suscribe, Evelyn Janet Gutiérrez Fernández con DNI: 41151916 certifico que realicé el juicio de expertos a los instrumentos diseñado por los tesisistas Bach. LOZANO CUBAS, JEAMPOOL y Bach. YANGUA MORALES, ALEXANDER, en la investigación denominada; **“PROPUESTA DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE LOS PACIENTES EN EL CONSULTORIO OFTALMOLÓGICO CENTRO VISION DE LA CIUDAD DE CAJAMARCA”**


.....
Evelyn Janet Gutiérrez Fernández
INGENIERO SISTEMAS
CIP 100051