

Diseño de una página web que garantice la trazabilidad de los reportes de órdenes y servicios en el departamento de Ingeniería Biomédica de Imágenes de Vida y Salud (IVS)



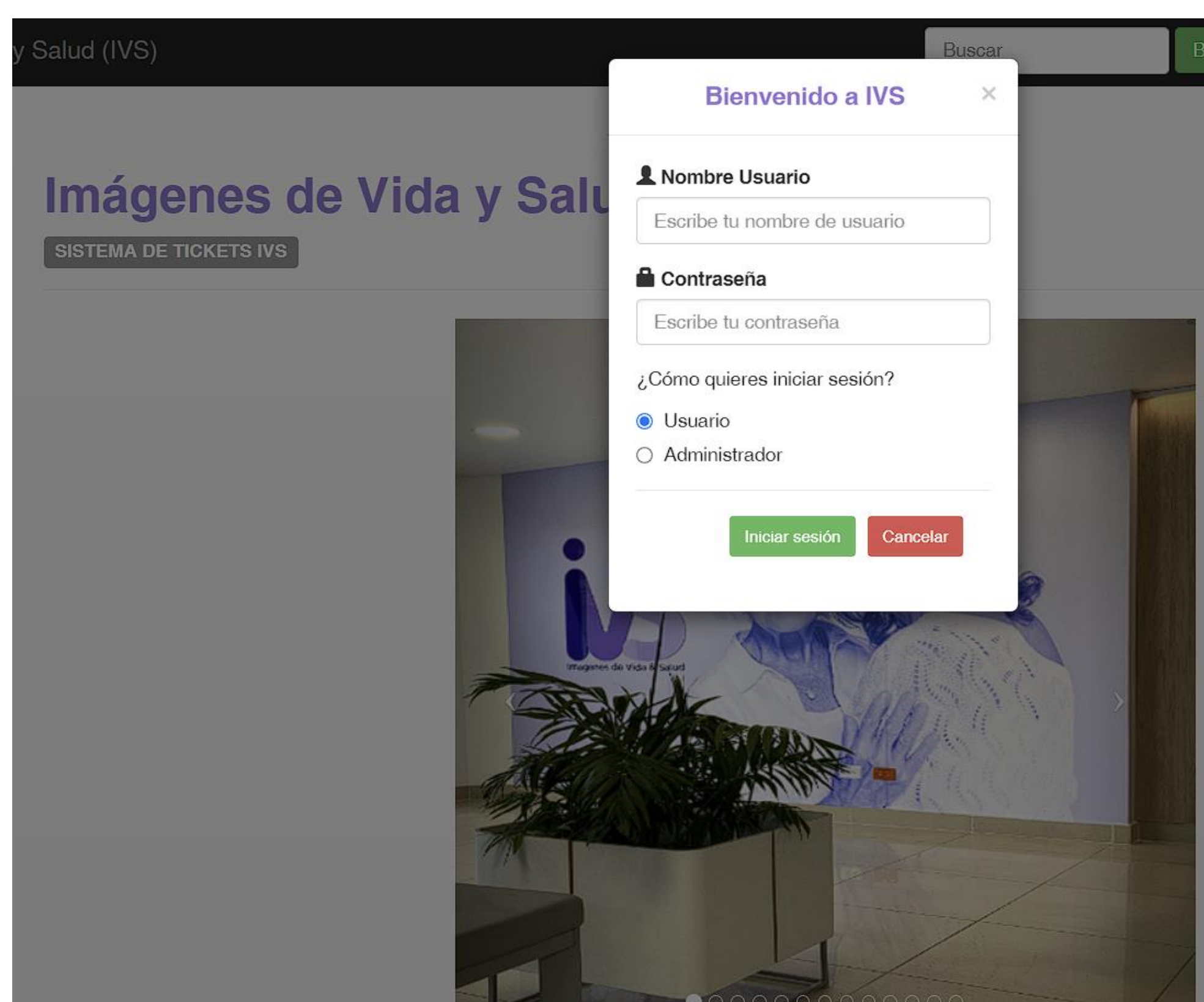
PRACTICANTE: Esteban Jaramillo Castaño

PROGRAMA: Bioingeniería

ASESORES: Mabel Catalina Zapata Álvarez – Steven Tellez Castaño

Modalidad de la práctica: Semestre de Industria

Este trabajo de grado aborda la necesidad de un control y trazabilidad eficaces para los reportes de órdenes de trabajo y servicios de equipos biomédicos en Imágenes de Vida y Salud (IVS), una empresa de diagnóstico por imágenes que ha expandido sus operaciones de una a cuatro sedes entre 2015-2022 [1][2]. Este crecimiento acelerado ha generado retos significativos en la gestión de infraestructura, tecnología y personal. Para enfrentar estos desafíos, se propone diseñar y desarrollar una página web que permita al personal asistencial, directores y coordinadores de IVS realizar y seguir los reportes de manera estandarizada y eficiente.



Página web

La página web que, tras el levantamiento de requerimientos, desarrollo, implementación y capacitación, obtuvo una calificación del 92% en una encuesta interna. La plataforma facilita el almacenamiento y análisis de datos, asegura el control y trazabilidad, y proporciona indicadores para mejorar la operación y la atención al paciente en IVS por medio de una mejora continua en la gestión de los reportes.



Introducción

IVS es una empresa privada de salud ubicada en el Valle de Aburrá, que gestiona 210 equipos biomédicos [2]. Actualmente, los reportes de problemas en estos equipos y en la infraestructura se realizan de manera informal, sin un formato estandarizado, lo que dificulta el seguimiento y control de los problemas. Para mejorar la gestión; se diseñó una página web, estandarizando el proceso de reportes, proporcionando un sistema de control, registro y trazabilidad de las órdenes de trabajo y servicios. Esto permitirá al área de ingeniería biomédica resolver problemas de manera más eficiente, cumplir con las normativas colombianas como la 3100 (estándares 8 y 11), la 4725 (artículo 38°), a futuro cumplir con el estándar 135 del manual de acreditación y analizar los datos por medio de indicadores e implementar planes de mejora [3][4][5].



Objetivos

General

Fortalecer la gestión del ciclo de vida de los equipos biomédicos por medio del diseño de una página web que garantice la trazabilidad de los reportes de órdenes y servicios en el departamento de ingeniería biomédica de Imágenes de Vida y Salud (IVS).

Específicos

- ✓ Recopilar y consolidar los requisitos de los distintos grupos de interés para la implementación de la página web, incluyendo los requisitos normativos necesarios.
- ✓ Diseñar una página web intuitiva para que los usuarios de Imágenes de Vida y Salud (IVS) puedan seguir de manera eficiente las órdenes de trabajo y servicio de equipos biomédicos y sedes.
- ✓ Validar el diseño de la página web mediante pruebas de usabilidad y aceptabilidad con los grupos de interés, e implementar las mejoras necesarias.
- ✓ Implementar la página web para consolidar una base de datos con las órdenes de trabajo y servicios, permitiendo analizar el desempeño del departamento de ingeniería y proponer acciones de mejora.



Metodología

La metodología implementada consistió en el desarrollo de diferentes etapas, en donde en cada una de estas se realizaron diferentes actividades.



Etapa de preparación inicial y levantamiento de requerimientos

Actividad 1: Adquisición de conocimientos en la programación de la página web y la base de datos asociada.
Actividad 2: Levantamiento de requerimientos de los grupos de interés de la página web de IVS.

Etapa de desarrollo y creación de la página web

Actividad 3: Creación base de datos.
Actividad 4: Creación de la página web.
Actividad 5: Aspecto visual de la página web.

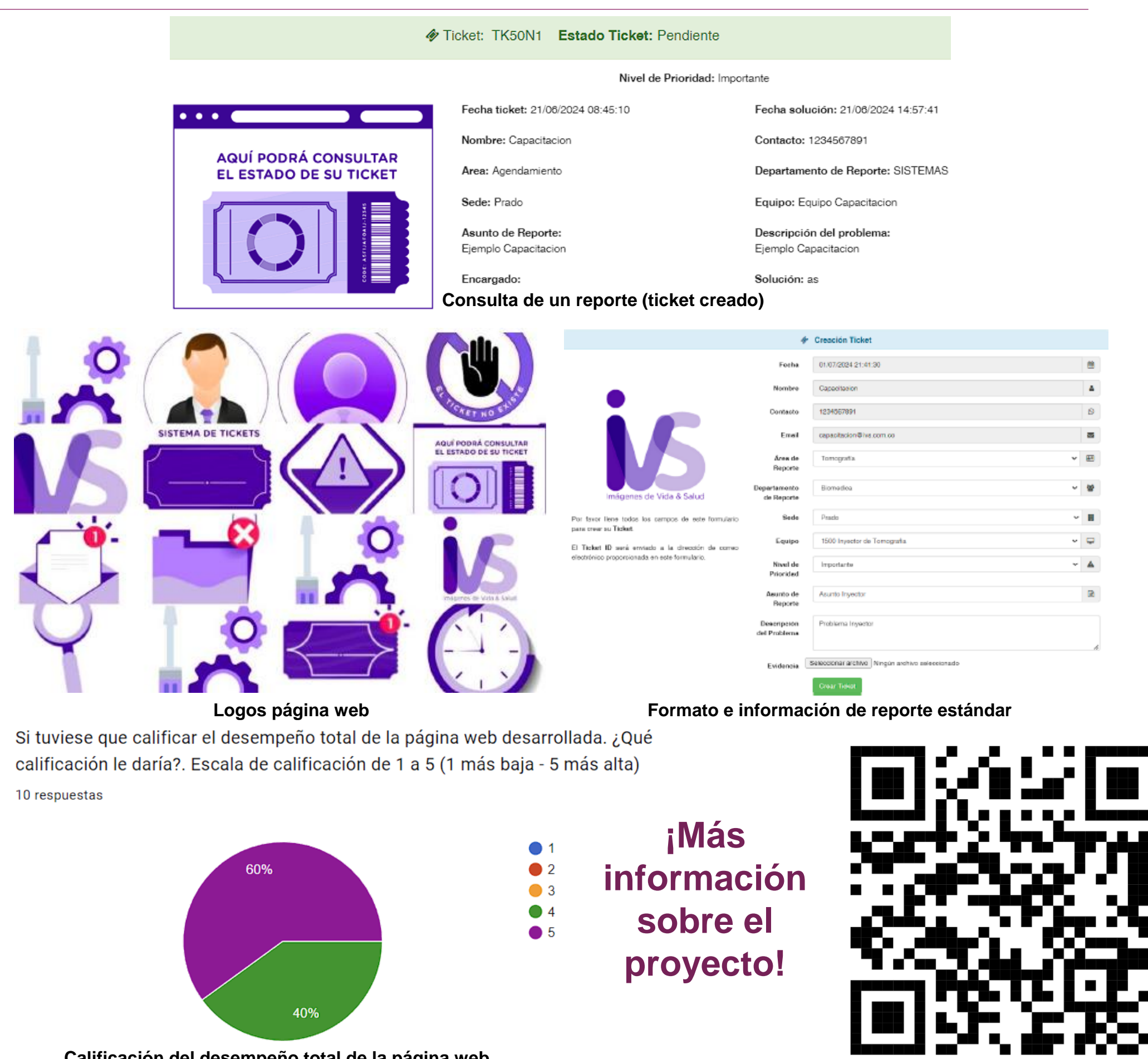
Etapa de implementación, capacitación y planes de mejora

Actividad 6: Implementación de la página web.
Actividad 7: Capacitación del personal.
Actividad 8: Planes de mejora.



Resultados

Se logró un levantamiento de requerimientos adecuado, logrando enfocar el desarrollo de la página web y base de datos en tres pilares: fácil uso, reporte estandarizado y diseño enfocado en IVS. Además, se logró desarrollar una página web exclusiva para IVS desde su diseño y reporte de los equipos presentes en cada una de las sedes, además de una base de datos ajustada a los datos necesarios para un posterior análisis. Se realizó un manual de usuario explicando todas las funciones de la página web por medio de una presentación, adicional a esto, se realizaron dos videos para explicar el funcionamiento. Al final la página web obtuvo una calificación del 92% por parte del personal.



Conclusiones

- ✓ En el proyecto se desarrolló una página web fácil de usar para todos los usuarios, con reportes estandarizados y un diseño a medida para IVS. Siendo eficaz a la hora de reportar, gestionar y extraer datos, gracias a un diseño óptimo que mejora la gestión de reportes en IVS.
- ✓ Aunque las normativas para IPS no detallan el control de equipos biomédicos, la página web y su base de datos garantizan el cumplimiento de estos.
- ✓ La base de datos permite extraer indicadores útiles para los coordinadores de IVS y facilita su manejo mediante exportación a Excel.
- ✓ La encuesta indica que la página web cumplió con las expectativas del personal de IVS, logrando una calificación superior al 92%.
- ✓ Los datos obtenidos por medio de la página web permiten mejorar la trazabilidad en los reportes de IVS e implementar planes de mejora basados en la evidencia.

DATOS DE CONTACTO DEL AUTOR:



3044371025



+57 3044371025



esteban.jaramillo5@udea.edu.co



www.linkedin.com/in/esteban-jaramillo-castaño