



**Desarrollo y/o Mejora de soluciones de software para
los diferentes departamentos de la compañía Alianza
Diagnostica**

Modalidad: Práctica Empresarial

**Ricardo Alexis Salazar Sanchez
CC 1097304989**

**UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER
Facultad de Ciencias Naturales e Ingenierías
Ingeniería de Sistemas
Bucaramanga - 09/07/2022**



**Desarrollo y/o Mejora de soluciones de software para los diferentes
departamentos de la compañía Alianza Diagnostica**

Modalidad: Práctica Empresarial

**Ricardo Alexis Salazar Sanchez
CC 1097304989**

**Informe de práctica para optar al título de
Ingeniería de Sistemas**

DIRECTOR

Víctor Andrés Ochoa Correa

Javier Eduardo Arciniegas

Cargo del delegado: Líder programador

Grupo de Investigación en Ingeniería del Software – GRIIS

UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER

Facultad de Ciencias Naturales e Ingenierías

Ingeniería de Sistemas

Bucaramanga - 09/07/2022

Nota de Aceptación

El proyecto generado de la practica en Alianza Diagnostica “Desarrollo y/o Mejora de soluciones de software para los diferentes departamentos de la compañía Alianza Diagnostica” realizado por el estudiante Ricardo Alexis Salazar Sánchez, fue Aprobado.



Firma del Director

AGRADECIMIENTOS

Expreso mi agradecimiento a Dios que brinda todas las oportunidades que podemos aprovechar si así lo queremos, así como también agradezco a mis padres por su gran apoyo, por ser ese soporte en este camino, por su gran paciencia, agradezco a mis familiares y amigos por haberme brindado sus palabras de animo y respaldo siempre, y por ultimo pero no menos importante a cada profesor y persona que trabaja en las Unidades tecnológicas de Santander, por su labor y esfuerzo por hacernos los profesionales que mejor podemos ser.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	8
1. IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA O COMUNIDAD	9
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
2.1. DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA	10
2.2. JUSTIFICACIÓN DE LA PRÁCTICA	10
2.3. OBJETIVOS.....	11
2.3.1 OBJETIVO GENERAL.....	11
2.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
2.4 ANTECEDENTES DE LA EMPRESA	12
3 DESARROLLO DE LA PRÁCTICA	13
3.1. ANÁLISIS.....	14
3.2. PLANEACIÓN	15
3.3. DESARROLLOS	17
3.3.1. INFRAESTRUCTURA	17
3.3.2. INTERFAZ DOMICILIOS	20
3.3.3. APLICATIVO PQRS	21
3.3.4. SERVICIO CARDIOVASCULAR.....	34
3.3.5. CITAS WEB.....	36
3.3.6. FACTURACIÓN ELECTRÓNICA NOTAS DEBIDO Y CRÉDITO	41
3.3.7. SERVICIO DE CITOLOGÍAS	44
3.4. COMPLEMENTOS.....	46
4 RESULTADOS.....	47
5 CONCLUSIONES.....	48
6 RECOMENDACIONES	49
7 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	50
8. ANEXOS	51

TABLA DE FIGURAS

Figura 1: <i>Comunicación actividades correo corporativo</i>	15
Figura 2: <i>plataforma de actividades jira</i>	16
Figura 3: <i>Infraestructura-Sistema Gestión Integral</i>	17
Figura 4: <i>Distribución base de datos Infraestructura</i>	18
Figura 5: <i>Código - ajuste formulario sistema único de habilitación</i>	19
Figura 6: <i>Interfaz Domicilios - Página Principal</i>	20
Figura 7: <i>Aplicativo de PQRS - Interfaz Principal administrativos</i>	21
Figura 8: <i>Aplicativo PQRS – Formulario portal web</i>	22
Figura 9: <i>Ajuste interfaz - botón desplegable maestros</i>	23
Figura 10: <i>Ajuste interfaz - CRUD características maestros</i>	24
Figura 11: <i>Formulario - Editar característica radicado (Clasificación)</i>	25
Figura 12: <i>Formulario - Crear característica radicado (Clasificación)</i>	26
Figura 13: <i>Ejemplo - documento Excel exportado</i>	26
Figura 14: <i>Ajuste interfaz – campos adicionales en formulario radicado</i>	27
Figura 15: <i>Ajuste interfaz – Botón “otras acciones” a editar del radicado</i>	28
Figura 16: <i>Ajuste Interfaz – Modal para editar característica del radicado (clasificacion)</i>	29
Figura 17: <i>Ajuste Interfaz - Botón respuesta al usuario</i>	30
Figura 18: <i>Ajuste interfaz - Botón devolver respuesta</i>	31
Figura 19: <i>Ajuste interfaz - Modal devolver respuesta</i>	32
Figura 20: <i>Ajuste interfaz - botón Estadísticas Radicados(grafica de barras)</i>	32
Figura 21: <i>Código - función getDataGroupByMonth</i>	33
Figura 22: <i>Interfaz principal servicio Cardiovascular</i>	34
Figura 23: <i>Código - Función para listar exámenes</i>	35
Figura 24: <i>Formulario inicio sesión informes IPS</i>	36
Figura 25: <i>Interfaz visualización estadísticas IPS</i>	37
Figura 26: <i>Código - función para presentar las estadísticas por últimos doce meses</i>	38
Figura 27: <i>Código – Ajuste petición a la base de datos de las estadísticas</i>	39
Figura 28: <i>Código - Ajuste botón export Excel</i>	40
Figura 29: <i>Interfaz principal aplicativo facturación electrónica</i>	41
Figura 30: <i>Ajuste interfaz – funcionalidad creación nota Debito</i>	42
Figura 31: <i>Ajuste interfaz – botón y funcionalidad editar prefijo</i>	43
Figura 32: <i>Interfaz principal servicio de citologías</i>	44
Figura 33: <i>Ajuste Interfaz – Boton y validaciones sobre el botón para “ver resultados”</i>	45
Figura 34: <i>Git - software de control de versiones y aplicativo Bitbucket de alojamiento web</i>	46

INTRODUCCIÓN

Este proyecto de grado esta enfocado en la solución de problemas, mediante desarrollos de software, principalmente desarrollo web, que la empresa seleccionada contaba con gran variedad de desarrollos propios alojados en servidores propios, mediante la aplicación de conocimientos obtenidos en la academia se logro cumplir con los objetivos y resolver los problemas propuestos por los superiores, usando herramientas como lenguajes de programación, frameworks, gestión de base de datos se pudo hacer entrega de ajustes que permitieron mejorar el funcionamiento de ciertas áreas, automatizar algunas y complementar otras, este proyecto presenta el camino que se llevo a cabo, y algunos antecedentes indicando la viabilidad de automatizar procesos mediante desarrollos web, la utilidad tanto a corto como largo plazo de estos conocimientos y los resultados de mejora reiterativos en las áreas donde se pudieron implementar y ajustar desarrollos de software. Este proyecto concluye como un aporte mas al establecimiento de la tecnificación de procesos y su automatización para optimización de las empresas.

1. IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA O COMUNIDAD

Institución Prestadora de Servicios de Salud orientada a brindar Servicios de Consulta Externa y Apoyo Diagnóstico, mediante un modelo Integral de atención basado en la Gestión del Riesgo, la Seguridad del Paciente y la humanización de los servicios.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. Descripción de la Problemática

En los últimos años las empresas de la región han visto la necesidad de contratar personal capacitado para gestionar los recursos tecnológicos de las mismas, ya que el crecimiento de usuarios ha generado igualmente un aumento de los requerimientos, de las funcionalidades y de los servicios tecnológicos que se ofrecen.

Este aumento en la necesidad de mejoras tecnológicas y como implementarlas de manera eficiente para satisfacer las necesidades de los clientes es el desafío que se pretende poder resolver con el desarrollo y capacitación de profesionales egresados de las carreras tecnológicas.

2.2. Justificación de la Práctica

Alianza diagnóstica es una empresa que presta servicios de salud, apoyo diagnóstico entre otros, y para la correcta ejecución de estos es necesario mantener un equipo tecnológico calificado para dar soporte a los mismos. Es importante crear nuevos desarrollos o ajustar los que ya existen, porque así se logra que los usuarios de estos servicios puedan encontrar

soluciones a sus necesidades, ya sea el caso de solicitar una consulta general, descargar resultados, actualizar información, etc.

Mantenerse actualizado cada día a las nuevas tecnologías para que así también la empresa pueda mantenerse como una organización de calidad, una organización confiable y sencilla para los clientes, también es necesario resaltar que la mejora de desarrollos que se están manejando en la empresa como la creación de nuevos a raíz de alguna nueva necesidad, trae consigo beneficios tanto a la empresa como al desarrollador, nuevos desafíos impulsan el crecimiento profesional, y permiten a la empresa cumplir sus objetivos de brindar siempre el mejor servicio.

2.3. Objetivos

2.3.1 Objetivo General

Desarrollar y/o Mejorar soluciones de software para los diferentes departamentos de la compañía, mediante el uso de las herramientas de programación (base de datos, editores de código, lenguajes de programación específicos) facilitadas por la empresa, con el fin de aplicar los conocimientos adquiridos y dar soporte a los servicios de la compañía

2.3.2 Objetivos Específicos

- Analizar los requerimientos presentados por la empresa para la modificación o creación de una solución de software.
- Identificar las herramientas, paradigmas, patrones y procesos necesarios para la modificación o creación de una solución de software requerida por la empresa.
- Planear la ruta de actividades a seguir para la modificación o creación de una solución de software requerida.
- Desarrollar y/o Mejorar soluciones de software para los diferentes departamentos de la compañía.

2.4 Antecedentes de la Empresa

Alianza Diagnostica S.A. es una IPS creada hace aproximadamente 15 años con el propósito de ofrecer servicios confiables y de calidad, algunos de ellos incluyen diagnóstico, consultas externas, etc., esta es una empresa que cuenta con personas calificadas en el área de salud, tecnología, administración, además de una infraestructura idónea para proporcionar a cliente usuarios y colaboradores un ambiente de excelentes condiciones. Colombia es el cuarto país más poblado de América latina, con aproximadamente 50.8 millones de habitantes, y una expectativa de vida al nacer de 74 años aproximadamente; dentro de las principales causas de mortalidad de las personas mayores están las enfermedades del corazón, enfermedades cerebrovasculares, enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores entre otras causas adicionales (Guerrero, gallego, Becerril-Montekio, & Vasquez, 2011). En Colombia el sistema de servicios de salud se compone de un gran sector de seguridad social respaldado por recursos públicos; tiene como pilar principal el sistema general de seguridad social en salud (sgsss). La incorporación a este mismo es obligatoria y se realiza por medio de las entidades promotoras de salud (EPS) ya sean públicas o privadas y a través de las IPS. Según (Bernal, O., & Barbosa, S., 2015) “La definición de la salud como un derecho fundamental que el Estado tiene por obligación proveer, proteger y regular es un avance social de una nación.” La función principal las IPS como Alianza Diagnostica es cumplir con esta definición, asegurar que un derecho tan fundamental como la salud se pueda brindar con calidad y eficiencia.

3 DESARROLLO DE LA PRÁCTICA

Analizar, planificar y desarrollar soluciones de software para los diferentes departamentos de la compañía, realizar ajustes o mejoras a los aplicativos existentes en la compañía, dar soporte a los usuarios sobre los diferentes aplicativos que se manejan en la empresa, realizar consultas en la base de datos para generar reportes solicitados por las diferentes áreas de la empresa.

Adquirir una mayor destreza en el uso de las herramientas de programación, una mayor fluidez en los lenguajes de programación como PHP, JavaScript, html, css, una mayor practica en el uso de frameworks como laravel, vuejs, o expressjs, aprender conceptos como la implementación a producción dentro de servidores reales de nginx, o apache, en entornos Windows o Linux, adicional el manejo de plataformas de trabajo en equipo como bitbucket y el software git, correos institucionales, y plataformas como jira para el desarrollo de actividades de forma estructurada.

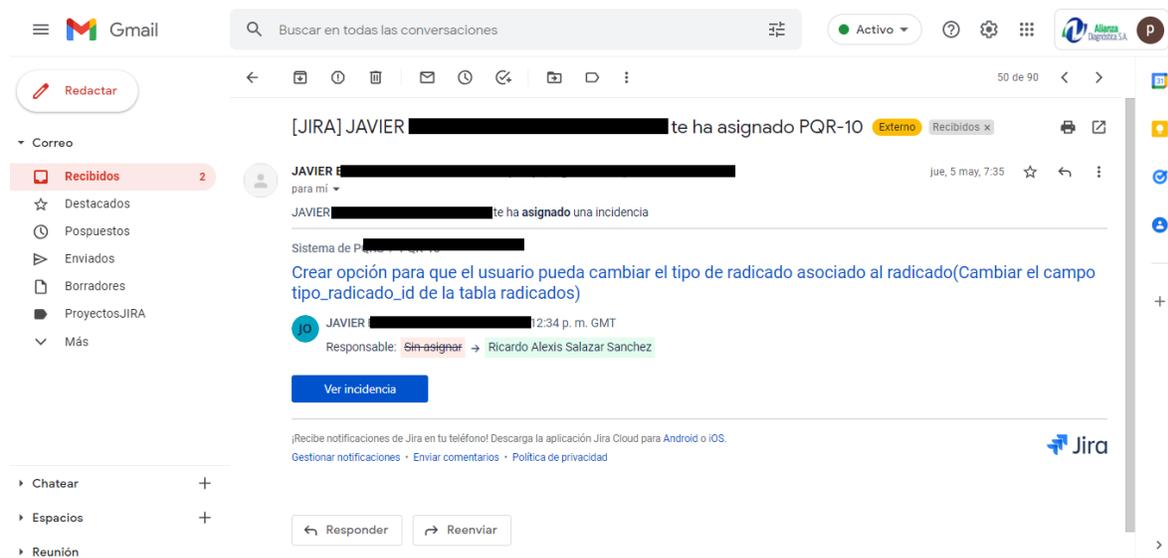
3.1. Análisis

En la mayoría de los casos esta etapa se realizaba en conjunto con el jefe inmediato, donde se indicaba el lenguaje a utilizar, en su mayoría PHP, o Javascript, ya que en estos lenguajes están desarrollados los programas de la empresa, en algunos casos se había implementado el uso de frameworks como laravel, vuejs, expressjs para el desarrollo de algunos proyectos, así que en esta fase se investigaba como mediante estas tecnologías se debía dar solución a los problemas que se presentaban cada día, además de analizar si era necesario realizar cambios sobre las bases de datos, crear nuevos campos, etc.

3.2. Planeación

Durante el desarrollo de las practicas se me asigno un correo institucional y una plataforma de actividades, Al momento de iniciar la jornada de cada día se hacia costumbre revisar cada uno de los aplicativos para confirmar el trabajo que había de realizarse cada día.

Figura 1: *Comunicación actividades correo corporativo*



A partir de este punto se daba inicio al proceso de planeación para el ajuste o creación del desarrollo solicitado por el jefe inmediato o algún departamento de la empresa.

En la mayoría de los casos las indicaciones para la realización de los ajustes se encontraban en la plataforma de actividades.

Figura 2: *plataforma de actividades jira*



Algunos ajustes determinaban el tipo de lenguaje de programación a utilizar, framework si era necesario, la base de datos y el programa en si que se deseaba modificar, además de claro el ajuste propio que se necesitaba, también en algunos casos las actividades solicitadas eran relativamente urgentes y dicha actividad contaba con un registro cronológico del tiempo esperado y uno del tiempo que tomaba cada ajuste o etapa culminada.

3.3. Desarrollos

Durante el tiempo de practicas se realizaron varios ajustes a los diferentes programas, así como desarrollo de nuevas funcionalidades, dentro de los mismos, los cuales se presentarán a continuación.

3.3.1. Infraestructura

Uno de los primeros aplicativos con los que pude relacionarme fue “infraestructura” alojado en uno de los servidores web de la empresa dicho aplicativo contenía información de la empresa, documentos privados en formatos pdf entre otros apartados con los cuales no tuve contacto, para el caso en el que pude realizar programación fue en la opción “gestión de calidad”

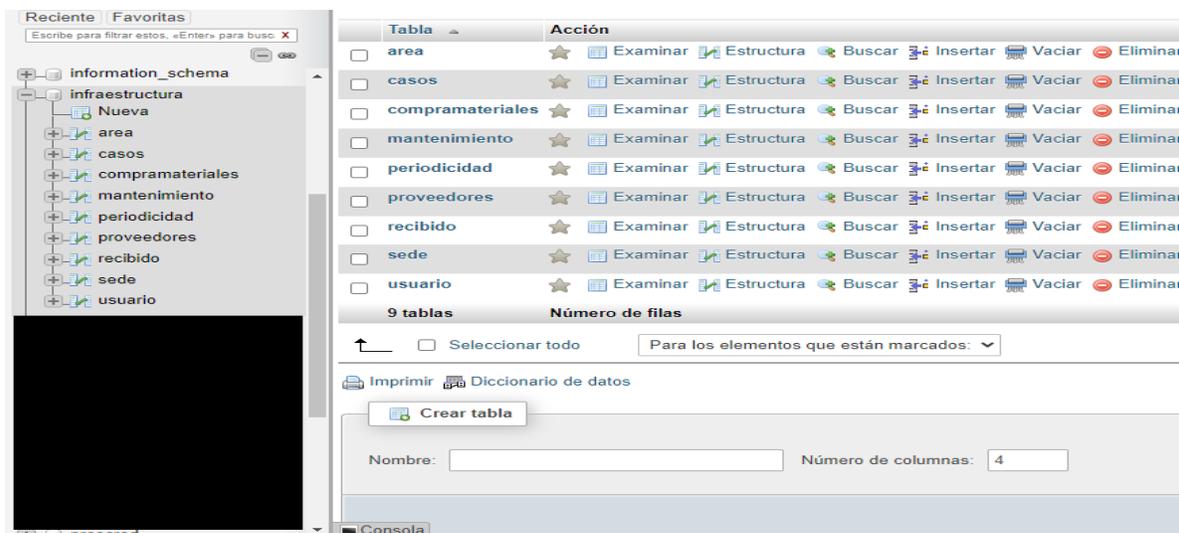
Figura 3: Infraestructura-Sistema Gestión Integral



La actividad consistía en actualizar el botón “sistema único de Habilitación” y en actualizar las sedes que aparecieron al presionar el botón como una lista desplegable.

La primera modificación que se hizo fue dentro de la base de datos que contenía los registros de las sedes en ese momento.

Figura 4: *Distribución base de datos Infraestructura*



Allí se actualizaron los campos de las sedes ya que algunas ya no estaban en funcionamiento y otra habían sido abiertas recientemente y no se encontraban en los registros, además se realizó la actualización del botón que desplegaba la lista de sedes mediante lenguaje PHP puro.

3.3.2. Interfaz Domicilios

Figura 6: Interfaz Domicilios - Página Principal

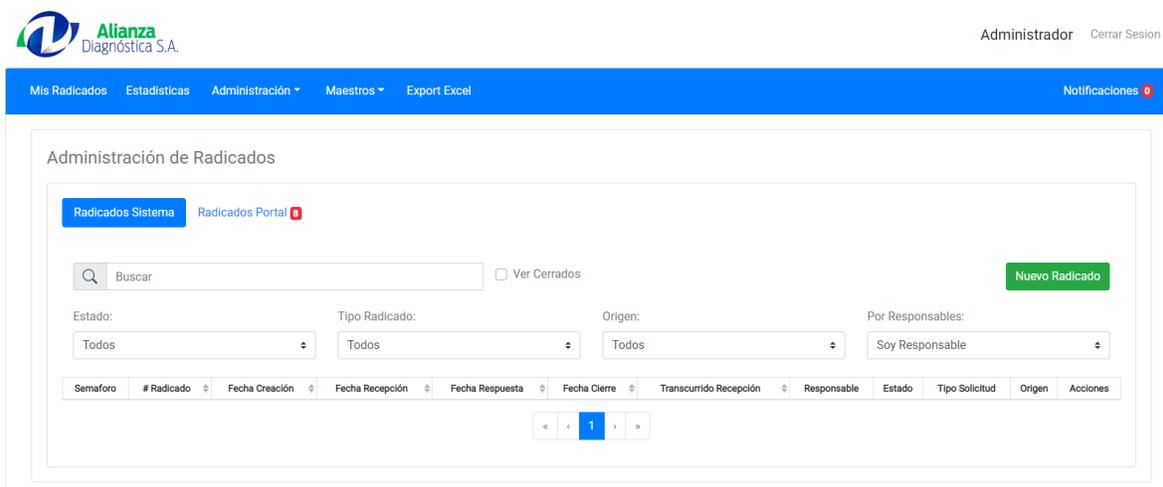
Fecha	Cant.	Prog.	Pend.
2022-07-14	238	228	10
2022-07-15	227	137	90
2022-07-16	227	40	187
2022-07-17	0	0	0
2022-07-18	227	9	218
2022-07-19	227	0	227
2022-07-20	0	0	0
2022-07-21	227	15	212
2022-07-22	227	4	223
2022-07-23	227	1	226
2022-07-24	0	0	0
2022-07-25	227	2	225
2022-07-26	227	3	224
2022-07-27	227	2	225
2022-07-28	227	3	224
2022-07-29	227	2	225
2022-07-30	227	3	224
2022-07-31	0	0	0

Fue uno de los primeros aplicativos junto con infraestructura, otro aplicativo diseñado en PHP puro, hubo varios ajustes en su mayoría visuales ya que algunas cajas de texto presentaban errores a la hora de mostrar algunos datos, se agregaron algunos campos como el género, barrios o municipio, fecha nacimiento, la sección del lado izquierdo que permitía ver por fechas la cantidad de domicilios disponibles en base al total de domicilios menos los domicilios ya registrados ese día se realizó en conjunto con el jefe inmediato, funcionalidad sumamente útil a la hora de realizar el registro de algún domicilio ya que no con esto se automatizó no tener que buscar en más aplicativos la información que se pudo centralizar con este ajuste.

3.3.3. Aplicativo PQRS

Uno de los aplicativos mas complejos que pude trabajar, ya que por su importancia era bastante habitual que se solicitaran ajustes, este aplicativo fue creado con dos tecnologías, laravel que es un framework de PHP y vuejs que es un framework de javascript, principalmente utilizado para la parte del frond-end, por el manejo de vistas y demás funcionalidades.

Figura 7: *Aplicativo de PQRS - Interfaz Principal administrativos*



Este aplicativo tiene múltiples funciones, pero como eje central se encarga de las peticiones, quejas y reclamos de los afiliados. Se podría decir que tiene dos variantes, la que usan los empleados de la empresa y la que usan los afiliados. Que sería la sección del portal ubicada en la pagina principal de la empresa.

Figura 8: *Aplicativo PQRS – Formulario portal web*



CONTÁCTENOS

Estaremos encantados de atenderle

Para nosotros es muy importante la comunicación con nuestros clientes, por tal razón garantizamos que tu solicitud o mensaje tendrá una respuesta en un plazo máximo de 24 horas

Seleccione el tipo de documento ▾	Documento
Primer Apellido	Segundo Apellido
Primer Nombre	Segundo Nombre
Teléfono/Celular	Email
Por favor elija un asunto ▾	Eps a la que pertenece ▾

Su mensaje: Por favor describa claramente su solicitud

Anexos:

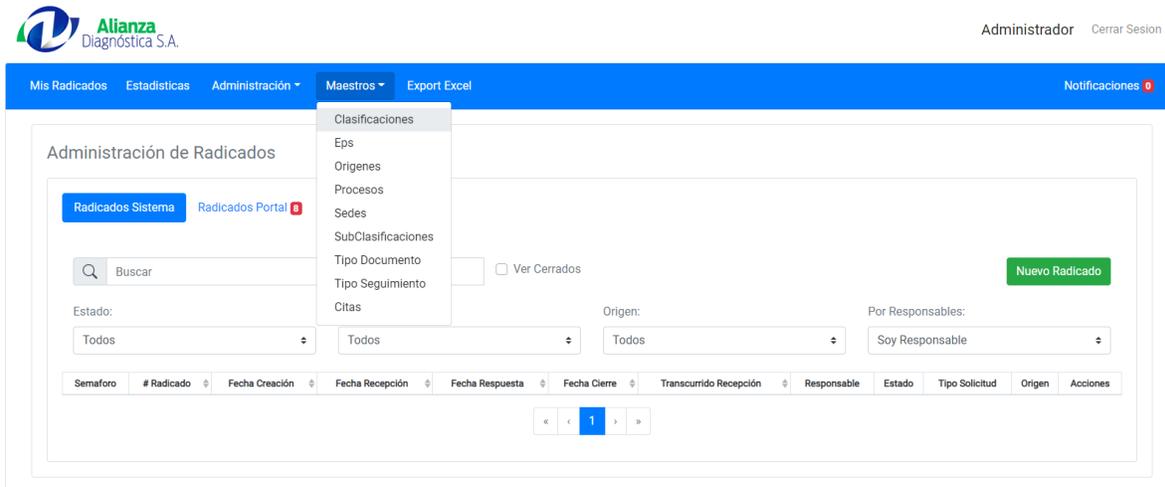
Seleccione uno o varios archivos o arrástrelos aquí...Browse

[Eliminar anexos](#)

Enviar mensaje

Esta parte del aplicativo es accesible por los afiliados sin tener que realizar alguna especie de logueo o inicio de sesión, principalmente permite crear una petición, queja o reclamo, o consultar una de estas ya registrada, para esta parte los únicos ajustes que se realizaron fueron validaciones en el software que permitieran el correcto registro de las peticiones en la base de datos, almacenando la información o los datos que la empresa requiere de estos trámites.

Figura 9: Ajuste interfaz - botón desplegable maestros



Uno de los primeros ajustes que tuve que realizar sobre este aplicativo fue el desarrollo e implementación de los crud para algunos de los campos utilizados en el aplicativo, como se puede observar en la imagen además de la creación del botón “Maestros” este mismo despliega un lista con por ejemplo, el botón para el crud de la clasificaciones, eps, sedes, citas, etc.

Figura 10: *Ajuste interfaz - CRUD características maestros*

Id	Nombre	Acciones
1	Accesibilidad a baños	
2	Accesibilidad a la sede	
3	Accesibilidad para la Asignación de Citas	
4	Alta rotación de personal	
5	Asisten a la hora de la cita y el medico no esta en la sede	
6	Barrera de acceso para asignación citas prioritarias	
7	Barreras de acceso administrativas para la atención al usuario	
136	Caída del Sistema de Información	
8	Cancelación de citas	
126	Cancelación de citas	

Como se puede ver en la figura10, el ajuste consistía en poder listar todos los registros de la base de datos y dar las opciones de crear nuevos, editar los existentes, o eliminarlos, en u principio todas estas acciones debían realizarse de forma manual por el líder de desarrollo, este recibía los correos y realizaba los cambios directamente sobre la base de datos algo que dificultaba el trabajo de los demás departamento y que además era poco práctico, por las demoras en las respuestas entre departamentos que obviamente ocurren cuando se delega a otros departamentos este tipo de trabajos, una ves hecha esta actualización el tiempo de resolución mejora y así mismo se descarga el trabajo que el departamento de tecnología debe realizar.

Figura 11: *Formulario - Editar característica radicado (Clasificación)*

El botón editar nos redirige el formulario mediante el cual se puede actualizar la información del registro, fuera una clasificación, un proceso o una cita, esta misma estructura de formulario se usó para el botón nuevo, cuya única diferencia radica en que este formulario tiene relacionado el número del registro sobre el cual se pulso el botón editar, para así poder ver la información que se quiere actualizar tal cual como era antes del cambio, esta información como es normal es tomada directamente de la base de datos mediante una consulta sql que se encuentra dentro de una función en el código del crud mismo, por supuesto al ser realizado con vujs, y trabajar con componentes algunas funciones están alojadas directamente sobre el apartado de scripts como usualmente se realiza en programas desarrollados con este framework.

Figura 12: Formulario - Crear característica radicado (Clasificación)

Otro ajuste consistió en la modificación y actualización del botón de “export Excel” el cual permitía descargar una copia de todos los radicados en un archivo de formato xlsx de Excel, el ajuste consistía en poder organizar la información y poder compararla con otros informes y archivos de la empresa.

Figura 13: Ejemplo - documento Excel exportado

Estado	Nro. Reporte	Reportado	Origen	fecha	fecha_recep	mes	NroDiasEntri	Documental	Nombre	TelefonoUsu	EmailUsu	Eps	TipoRadicad	Clasificacion	descripcion	Cita	Sede	Proceso	Subclasificac
1	Cerrado	2022-1729	Usuario	Portal	31/05/2022	31/05/2022							Queja	Cita asignad	Buenos dias	No Aplica	PRINCIPAL	LABORATORIO CLINICO	Cod
3	Cerrado	2022-1730	Usuario	Portal	31/05/2022	31/05/2022							Queja	Accesibilidad desde el dia	No Aplica	CALL CENTER	ATENCIÓN IN	Principal	Lid
4	Cerrado	2022-1731	Usuario	Portal	31/05/2022	31/05/2022							Queja	Solicitud de (Queja por de MEDICINA FA	CISS	CALL CENTER	ATENCIÓN IN	Principal	Lid
5	En Gestión	2022-1732	Usuario	Portal	31/05/2022	31/05/2022							Queja	Accesibilidad He tratado s	No Aplica	CALL CENTER	ATENCIÓN IN	CEC	Jefe
6	Cerrado	2022-1733	Usuario	Portal	31/05/2022	31/05/2022							Queja	No autorizan LLEVO MAS D	No Aplica	AUTORIZACI	ATENCIÓN INTEGRAL AL USU	Cod	
7	En Gestión	2022-1734	Usuario	Portal	31/05/2022	31/05/2022							Queja	Accesibilidad Buen dia me	No Aplica	CALL CENTER	ATENCIÓN IN	CEC	Jefe
8	Cerrado	2022-1735	Usuario	Portal	31/05/2022	31/05/2022							Queja	Cita asignad	Buenos dias	No Aplica	CALL CENTER	ATENCIÓN INTEGRAL AL USU	Lid
9	En Gestión	2022-1736	Usuario	Portal	31/05/2022	31/05/2022							Peticion	Solicitud de (Mi hijo tuvo i	ECCARDIODI	CEC	CALL CENTER	ATENCIÓN INTEGRAL AL USU	Lid
10	Cerrado	2022-1737	Usuario	Portal	31/05/2022	31/05/2022							Queja	Accesibilidad BUENOS DIAS	No Aplica	CALL CENTER	ATENCIÓN IN	Capita	Lid
11	En Gestión	2022-1738	Usuario	Portal	31/05/2022	31/05/2022							Peticion	Incumplimta Buen dia En	No Aplica	PRINCIPAL	ATENCIÓN INTEGRAL AL USU	Cod	
12	Cerrado	2022-1739	Usuario	Portal	31/05/2022	31/05/2022							Reclamo	Retraso en l i Buenos dias	No Aplica	PRINCIPAL	LABORATORIO CLINICO	Cod	
13	Cerrado	2022-1740	Usuario	Portal	31/05/2022	31/05/2022							Reclamo	Solicitud de i he venido so	No Aplica	PRINCIPAL	IMAGENOLOGIA	Cod	
14	Cerrado	2022-1741	Usuario	Portal	31/05/2022	31/05/2022							Peticion	No informa c Quisiera sab	No Aplica	PRINCIPAL	LABORATORIO CLINICO	Cod	
15	Cerrado	2022-1742	Usuario	Portal	31/05/2022	31/05/2022							Redireccion	Redireccion Cordial salud	No Aplica	REDIRECCION	Redireccionado	San	
16	Cerrado	2022-1743	Usuario	Portal	31/05/2022	31/05/2022							Reclamo	Barrera de a No me quien	No Aplica	CAÑAVERAL	MEDICINA GENERAL Y ESPEI	Jefe	
17	Cerrado	2022-1744	Usuario	Portal	31/05/2022	31/05/2022							Queja	Accesibilidad Buen dia se	No Aplica	CALL CENTER	ATENCIÓN IN	Principal	Cod
18	Cerrado	2022-1745	Usuario	Portal	31/05/2022	31/05/2022							Redireccion	Redireccion Necesito sat	No Aplica	REDIRECCION	Redireccionado	San	
19	Cerrado	2022-1746	Usuario	Portal	31/05/2022	31/05/2022							Queja	Accesibilidad En vista de q	No Aplica	CALL CENTER	ATENCIÓN IN	CEC	San
20	Cerrado	2022-1747	Usuario	Portal	31/05/2022	01/06/2022							Queja	Accesibilidad Buena Tarde	No Aplica	CALL CENTER	ATENCIÓN IN	Principal	Cod
21	Cerrado	2022-1748	Usuario	Portal	31/05/2022	01/06/2022							Queja	Accesibilidad Buenas tardi	No Aplica	CALL CENTER	ATENCIÓN IN	Principal	Cod
22	Cerrado	2022-1749	Usuario	Portal	31/05/2022	01/06/2022							Peticion	No autorizan buenas tardi	No Aplica	AUTORIZACI	ATENCIÓN INTEGRAL AL USU	Cod	
23	En Gestión	2022-1750	Usuario	Portal	31/05/2022	01/06/2022							Peticion	Solicitud de (Buenas tardi	No Aplica	CAPITA SO	MEDICINA GENERAL Y ESPEI	Jefe	
24	Cerrado	2022-1751	Usuario	Portal	31/05/2022	01/06/2022							Queja	Retraso en l i El pasado 18	No Aplica	CEI	IMAGENOLOGIA	Cod	
25	En Gestión	2022-1752	Usuario	Portal	31/05/2022	01/06/2022							Reclamo	No hay dispó El llamado mi	No Aplica	CEC	MEDICINA GENERAL Y ESPEI	Jefe	
26	Cerrado	2022-1753	Usuario	Portal	31/05/2022	01/06/2022							Queja	Inconformid al momento	No Aplica	CISS	MEDICINA GENERAL Y ESPEI	Pra	
27	En Gestión	2022-1754	Usuario	Portal	31/05/2022	01/06/2022							Queja	Oportunidad buenas tardi	No Aplica	CEC	MEDICINA GENERAL Y ESPEI	Jefe	
28	En Gestión	2022-1755	Usuario	Portal	31/05/2022	01/06/2022							Peticion	Solicitud de (NECESITO UR	No Aplica	CEC	MEDICINA GENERAL Y ESPEI	Jefe	
29	Por Cerrar	2022-1756	Usuario	Portal	31/05/2022	01/06/2022							Peticion	Solicitud de (Solicito cons	No Aplica	CISS	MEDICINA GENERAL Y ESPEI	Pra	
30	Cerrado	2022-1757	Usuario	Portal	31/05/2022	01/06/2022							Peticion	Solicitud de (Muy buenas	No Aplica	CEI	IMAGENOLOGIA	Cod	

Este ajuste también iba a permitir que se filtraran los radicados y así tener un archivo según la necesidad, sin embargo el ajuste no se llegó a implementar, y quedo solo como comentario dentro del código del programa.

Figura 14: *Ajuste interfaz – campos adicionales en formulario radicado*

Dentro del programa para crear estas peticiones si añadieron algunas cajas de texto para opciones que se solicitaron agregar, como por ejemplo la opción de citas, se actualizaron los registros de las clasificaciones y orígenes, estos cambios aunque pequeños hicieron parte de la practica e interacción con el framework vuejs que es relativamente nuevo y poco profundizado en los contenidos universitarios, lo cual ayudo a la mejor comprensión del uso de JavaScript para realizar funciones y para interactuar con los formularios del lado del cliente.

Figura 15: Ajuste interfaz – Botón “otras acciones” a editar del radicado

Sede:	CAÑAVERAL
Eps:	Sanitas
Tipo Radicado:	Queja
Cita:	
Clasificación:	Cancelación de citas
Reportado por:	Usuario
Proceso Asociado:	MEDICINA GENERAL Y ESPEC
Fecha Creación:	2022-06-09 09:56:46 am
Fecha Recepción:	2022-06-09 12:25:47 pm

Descripción del caso:
Me parece injusto que me hayan cancelado ya 2 veces unas citas y ni siquiera me reasignen ve
que falta de respeto

corre corre por las citas,

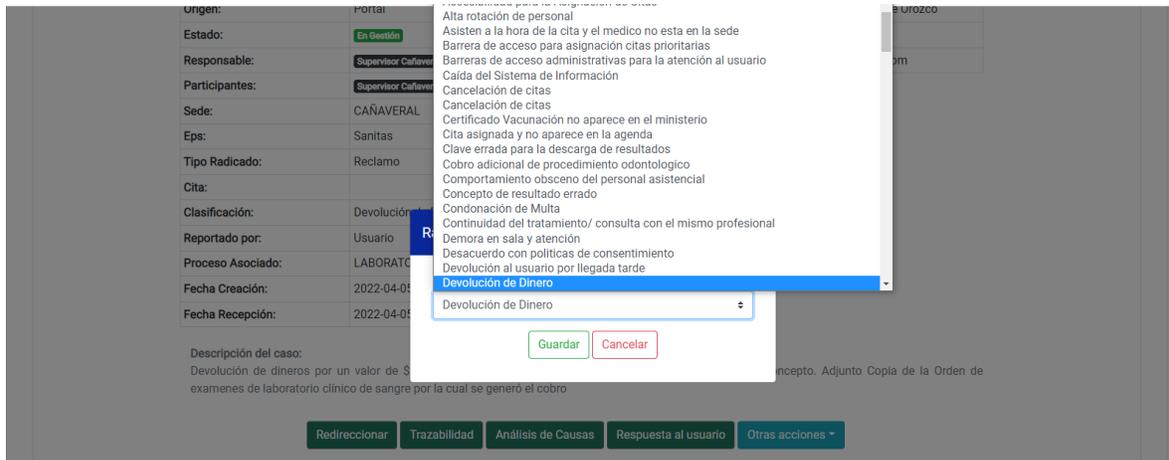
- Cambiar Clasificación
- Cambiar Proceso
- Cambiar Cita
- Cambiar Sede
- Cambiar Tipo Radicado
- Cambiar Origen Radicado

Trazabilidad Análisis de Causas Respuesta al usuario Otras acciones ▾

Archivos Adjuntos: Sin adjuntos 

Dentro de cada radicado existen ciertas opciones, sin embargo uno de los últimos ajustes que tuve que realizar para la empresa consistía en poder cambiar datos dentro de los registros, esta información se modificaba según los departamentos de calidad y administración lo consideraban pertinente, este botón con las opciones desplegadas se desarrollo para dar respuesta a esta situación.

Figura 16: *Ajuste Interfaz – Modal para editar característica del radicado (clasificación)*



Pulsando sobre alguna de las opciones se desplegaba un pequeño modal, algo así como un formulario flotante sobre la pagina principal, que permite al usuario en ese momento seleccionar de una lista la opción que fuera mas acorde a los parámetros que la empresa tiene determinados, en algunos casos esto permite la correcta redirección a los departamentos encargados y así poder dar una pronta resolución a la petición, queja o reclamo del afiliado o persona que hubiera realizado dicho radicado.

Figura 17: Ajuste Interfaz - Botón respuesta al usuario

Participantes:	Supervisor Cañaveril Sanitas
Sede:	CAÑAVERAL
Eps:	Sanitas
Tipo Radicado:	Reclamo
Cita:	
Clasificación:	Devolución de Dinero
Reportado por:	Usuario
Proceso Asociado:	LABORATORIO CLINICO
Fecha Creación:	2022-04-05 11:18:43 am
Fecha Recepción:	2022-04-05 11:18:43 am

Descripción del caso:
Devolución de dineros por un valor de \$38,200 de cuota moderadora paciente excenta de cobro por ese concepto. Adjunto Copia de la Orden de exámenes de laboratorio clínico de sangre por la cual se generó el cobro

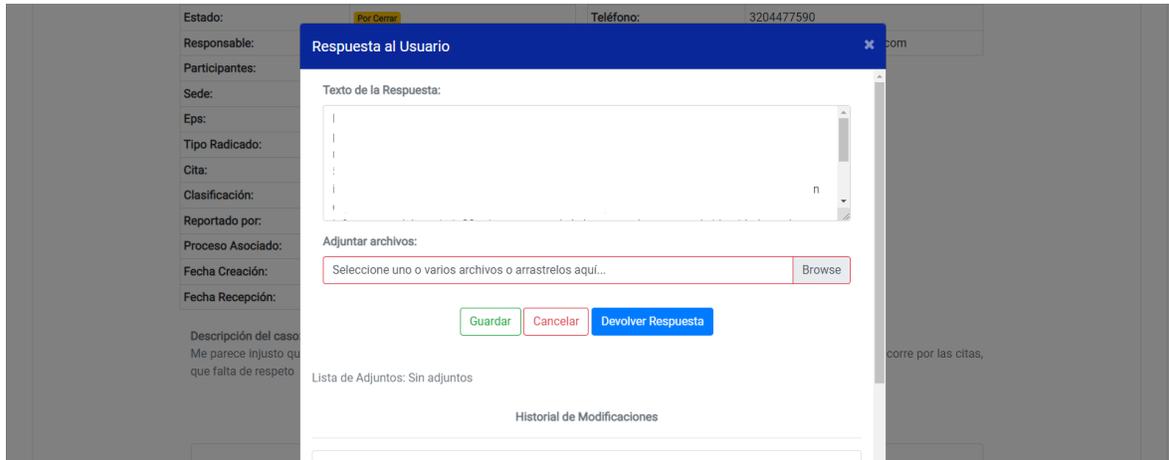
[Redireccionar](#)
[Trazabilidad](#)
[Análisis de Causas](#)
[Respuesta al usuario](#)
[Otras acciones](#)

Archivos Adjuntos:

- 587_26739021_anexo_1.PDF

Dentro de los ajustes solicitados para este aplicativo también se realizó una actualización al botón “Respuesta al usuario” ya que se podía dar que en algunos casos la respuesta no fuera la adecuada, el sistema no permitía dar marcha atrás en el proceso de resolución de dichos radicados, es por eso que en su momento se solicitó la creación de un botón que permitiera volver al estado anterior la respuesta, informar al personal encargado para una reevaluación del caso y así brindar una mejor solución.

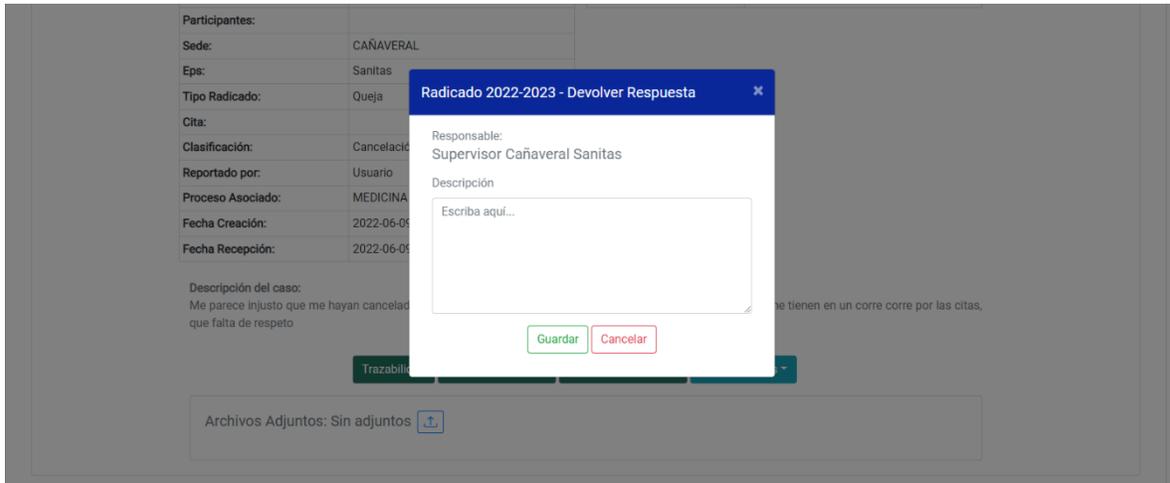
Figura 18: *Ajuste interfaz - Botón devolver respuesta*



Pulsando sobre este botón se despliega un formulario modal, que permite ver información de la petición, y así continuar con la ruta para la resolución del radicado, sin embargo como he dicho antes se estaban presentando casos que requerían la creación de un botón que permitiera devolver a un estado anterior esta petición y así dar una mejor respuesta al afiliado.

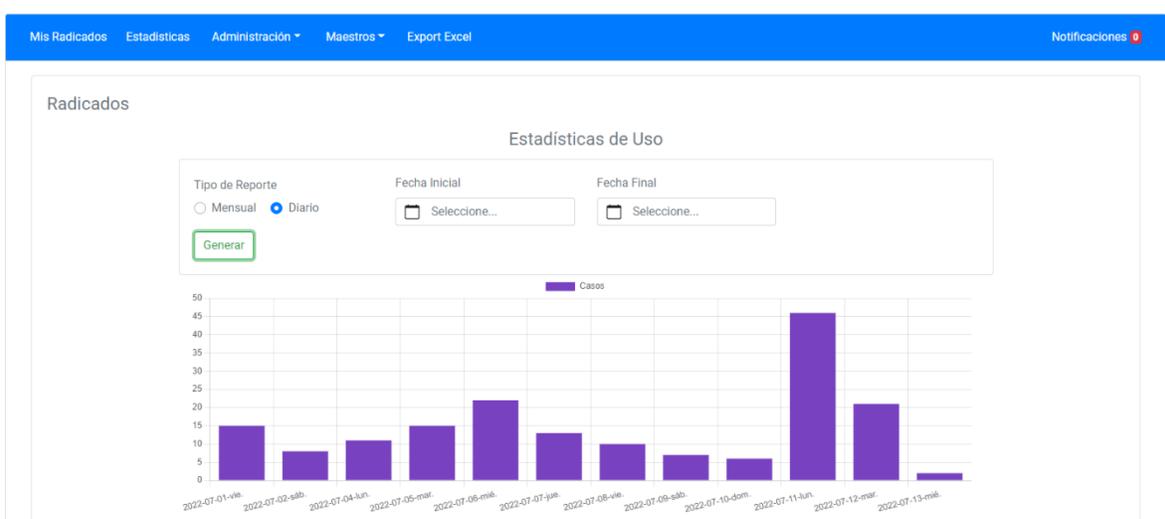
Al pulsar en el botón “Devolver Respuesta” se desplegaba un nuevo modal, y cerraba este para así continuar con la gestión de la devolución, permitiendo al encargado redactar un mensaje informativo con todos los detalles del porque se estaba realizando esta gestión.

Figura 19: Ajuste interfaz - Modal devolver respuesta



Dentro del código una vez pulsado el botón guardar, se envía el cambio del estado a la base de datos, así como un correo electrónico con la descripción de la devolución al encargado que se puede ver en el apartado de responsable del modal.

Figura 20: Ajuste interfaz - botón Estadísticas Radicados (grafica de barras)



El ultimo ajuste que pude realizar a este programa junto con el jefe inmediato fue el apartado de estadísticas,

Figura 21: Código - función *getDataGroupByMonth*

```

resources > js > components > Graficas > HistoricoAnual.vue > {} "HistoricoAnual.vue" > script > default > methods > getReport
91         break;
92     },
93     },
94     getDataGroupByMonth(){
95         this.resetData();
96         axios.post('/api/reports/data-group-by-month',this.report).then(rta => {
97             rta.data.forEach(e => {
98                 this.chartLabels.push(moment(new Date(e.anio, e.mes-1, 1)).locale('es').format('YYYY-MM'))
99                 this.chartDataset.push(e.cantidad);
100             });
101         });
102     },
103     getDataGroupByDay(){
104         this.resetData();
105         axios.post('/api/reports/data-group-by-day',this.report).then(rta => {
106             rta.data.forEach(e => {
107                 this.chartLabels.push(moment(e.fecha).locale('es').format('YYYY-MM-DD-ddd'))
108                 this.chartDataset.push(e.cantidad);
109             });
110         });
111     },
112     resetData(){
113         this.chartLabels = [];
114         this.chartDataset = [];
115     }
116 }
117 }
118 </script>

```

Pude modificar algunas características de la implementación de la librería, que se utilizo para generar los gráficos estadísticos que identificaban el numero de radicados en diferentes rangos de fechas, así como en dos tipos de barras, una por meses y otra de forma diaria, dentro de los ajustes también se realizaron algunos cambios para que las fechas mostrasen los días que no incluían ninguna gestión, así como un rango de muestra por defecto en el caso de que no se indicara ninguna fecha en los dos campos de fechas.

3.3.4. Servicio Cardiovascular

Figura 22: Interfaz principal servicio Cardiovascular



Documento: 37820141cc
Paciente: OLGA * INFANTE DE MANTILLA

Consultas Exámenes Especializados Evoluciones Rehabilitación Cardíaca **Resultados Exámenes**

Año	Mes	Día	Descripcion	Descargar
2021	2	15	Holter EKG 24 hrs	PENDIENTE
2021	4	27	ELECTROCARDIOGRAMA DE RITMO O DE SUPERFICIEE SOD	PENDIENTE
2021	6	21	MONITOREO ELECTROCARDIOGRAFICO CONTINUO (HOLTER)	PENDIENTE
2021	11	11	ELECTROCARDIOGRAMA DE RITMO O DE SUPERFICIEE SOD	PENDIENTE
2022	2	24	ELECTROCARDIOGRAMA DE RITMO O DE SUPERFICIEE SOD	PDF
2022	3	9	ECOCARDIOGRAMA MODO M Y BIDIMENSIONAL CON DOPPLER A COLOR	PENDIENTE

Este aplicativo le ayuda a los especialistas de la empresa a poder visualizar información de los pacientes, en su momento la opción de visualizar resultados de electrocardiogramas no estaba disponible así que se nos encargo añadir dicha función, se creo la pestaña y el listado de resultados según el documento del paciente.

Figura 23: Código - Función para listar exámenes

```

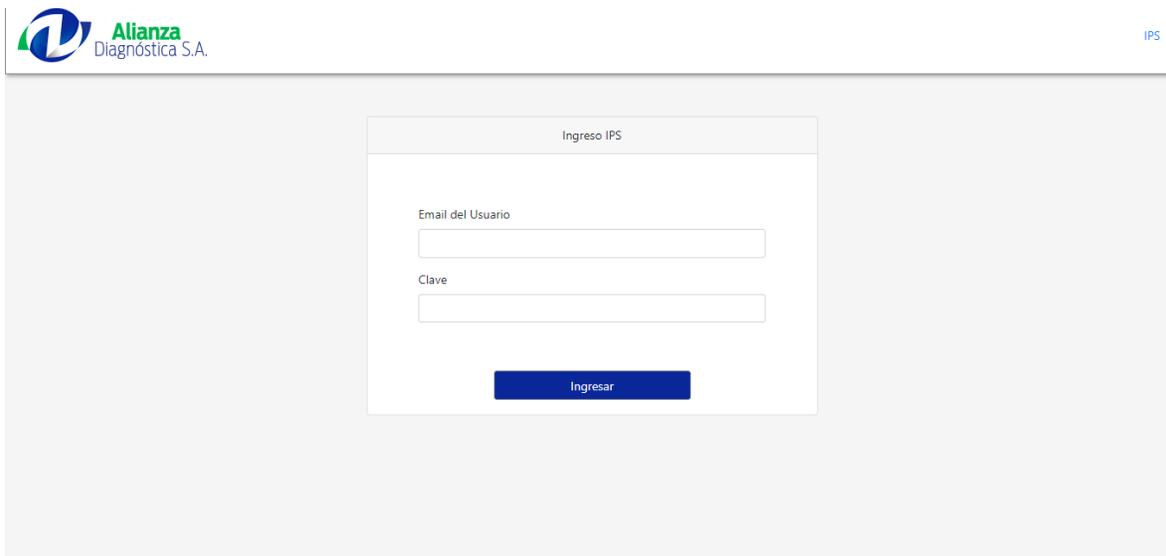
56 $procedimiento = "prueba_de_estuerzo";
57 break;
58 default:
59     $procedimiento = "";
60 }
61 $imprimir = $dat[$i]['dia'] == $tempoDia ? false : true;
62 if($dat[$i]['dia'] < 10){
63     $dia = "0" . $dat[$i]['dia'];
64 }else {
65     $dia = $dat[$i]['dia'];
66 }
67 $numeroTipo = "";
68 $file = "resultados/" . $dat[$i]['anho'] . "/" . $procedimiento . "/" . $meses[$dat[$i]['mes']-1] . "/" . $dia . "/" . $_SESSION["documentoAfiliado"];
69 // if(file_exists($dat[$i]['anho'] . "/" . $procedimiento . "/" . $meses[$dat[$i]['mes']-1] . "/" . $dia . "/" . $_SESSION["documentoAfiliado"] . "cc")
70 // if(file_exists($file)){
71 //     $numeroTipo = $_SESSION["documentoAfiliado"];
72 // }
73 // else if (file_exists($dat[$i]['anho'] . "/" . $procedimiento . "/" . $meses[$dat[$i]['mes']-1] . "/" . $dia . "/" . strtolower($_SESSION["Identifi
74 //     $numeroTipo = strtolower($_SESSION["documentoAfiliado"]) . "cc";
75 // }
76 if(!file_exists('../' . $file)) {
77     $ultimoTD = "<td>PENDIENTE</td>";
78 }else {
79     // $ultimoTD = "<td><a target='_blank' href='http://192.168.1.113/electro/" . $dat[$i]['anho'] . "/" . $procedimiento . "/" . $meses[$dat[$i]
80     $ultimoTD = "
81     <td>
82     <a target='_blank' href='$file'>
83     <i><center>PDF</center></i>
84     </a>
85     </td>";
86 }
87 }
    
```

Agregando el código correspondiente se pudo solucionar la solicitud, y mostrar los archivos pdf de los resultados de los pacientes según su cedula, estos se validan mediante haciendo un paralelo con el aplicativo que usan los pacientes para ver sus propios resultados y así tener un poco mas de fiabilidad en la información que tanto el medico como el paciente pueden visualizar.

3.3.5. Citas Web

Uno de los últimos aplicativos, quizá uno de los que menos pude trabajar, ya que fue diseñado y desarrollado por el jefe inmediato, utilizo tecnología de vuejs, nodejs y expressjs, y tratando de encaminar la estructura a una tipo microservicios, descomponiendo y separando el front-end y el back-end, aunque pude ver y explorar el aplicativo dentro del mismo solo se me solicito un par de ajustes

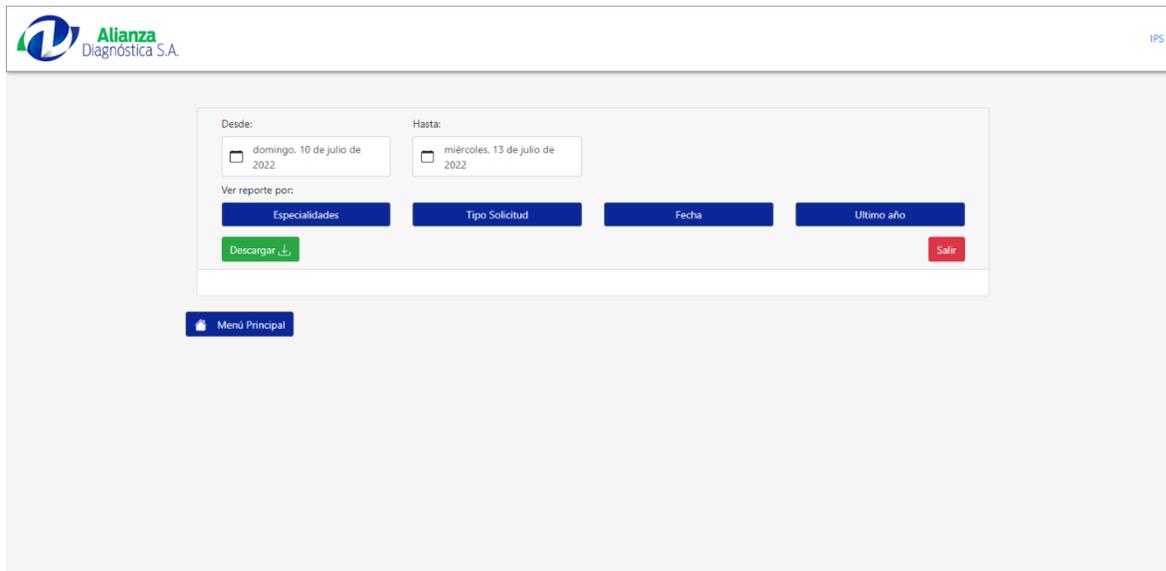
Figura 24: *Formulario inicio sesión informes IPS*



The image shows a web browser window with the Alianza Diagnóstica S.A. logo in the top left corner. In the top right corner, there is a link labeled "IPS". The main content area displays a login form titled "Ingreso IPS". The form contains two input fields: "Email del Usuario" and "Clave". Below these fields is a blue button labeled "Ingresar".

Pulsando en el link “IPS” se accede al formulario de ingreso solo para personal de la empresa encargado de realizar informes y visualizar información estadística de la plataforma y demás datos allí graficados.

Figura 25: *Interfaz visualización estadísticas IPS*



Una vez se ingresa con las credenciales correspondientes podemos ver un apartado similar al de las estadísticas de pqr, solo que este trae mas opciones de filtrado, la opción Ultimo año es la que pude trabajar dentro de este aplicativo, por desgracia aun no era visible en producción, simplemente pulsando sobre este se desplegaría un grafico de barras con los últimos doce meses de datos estadísticos almacenados en la base de datos.

Figura 26: Código - función para presentar las estadísticas por últimos doce meses

```

338 },
339 },
340 },
341 async reportexFechaUltAño () {
342   if (
343     moment().format() >
344     moment(this.fechaIngresoAdmin)
345       .add(1, "h")
346       .format()
347   ) {
348     localStorage.removeItem("userAdmin");
349     this.$router.replace("/admin");
350   }
351   if (this.chart) {
352     this.chart.destroy();
353   }
354   let dataToSend = {
355     fechaIni: moment(this.reporte.fechaIni).format("YYYY-MM-DD"),
356     fechaFin: moment(this.reporte.fechaFin).format("YYYY-MM-DD"),
357   };
358   let response = await axios.post(
359     `${this.urlProxyApi}/reportes/fechaMeses`,
360     dataToSend
361   );
362   this.reportes = "Meses"
363   let data=[]
364   response.data.data.forEach((e)->{
365     data.push({
366       fecha: moment(new Date(e.anio, e.mes-1, 1)).locale('es').format('YYYY-MM'),
367       cantidad: e.cantidad
368     })
369   })
370   this.chartData = data
371   let chartData = response.data.data.map(e) -> {

```

El Frontend o lado del cliente normalmente se encarga de realizar las peticiones al servidor, es la parte que interactúa con el usuario, a través de los lenguajes principales de html, js, y css, en este caso que se usó vuejs se simplifica la tarea de desarrollar estas interfaces, así como las plantillas o vistas adicionales.

Figura 27: Código – Ajuste petición a la base de datos de las estadísticas

```

227     }
228   };
229 });
230 router.post("/reportes/fechaMeses", function (req, res, next) {
231   var e = new Date()
232   let ini = moment(e).locale('es').format('YYYY-MM-DD')
233   e.setMonth(e.getMonth() - 12)
234   let fin = e.getFullYear() + "-" + (e.getMonth()+1) + "-" + e.getDate()
235   dbMysql.query(
236     'SELECT year(estadisticas.created_at) anio,month(estadisticas.created_at) as mes,count(*) as cantidad FROM estadisticas WHERE created_at >=
237     function (err, rows, fields) {
238       if (err) {
239         // throw err;
240         res.json({
241           success: false,
242           message: err,
243         });
244       } else {
245         res.json({ success: false, data: rows });
246       }
247     }
248   );
249 });
250 router.post("/reportes/fecha", function (req, res, next) {
251   dbMysql.query(
252     'select Date(created_at) as fecha, count(*) as cantidad from estadisticas where created_at >= '${req.body.fechaIni} 00:00:00' and created_at
253     function (err, rows, fields) {
254       if (err) {
255         // throw err;

```

Dentro del programa se creó un apartado para invocar el reporte de los últimos doce meses, una función nueva junto a las ya creadas que sirviera para traer y validar que los datos fueran correctos y que tuvieran el formato que se necesitaba para poder ser mostrados en la gráfica de barras. Esta función como se ve en la figura 26 se encuentra dentro de la sección del front-end, mientras que en la figura 27 podemos observar la ruta de la petición que recibe dicha solicitud dentro del back-end nombrado proxycitas por el jefe que lo desarrolló, es aquí donde se conecta con la base de datos y realiza las funciones antes de devolver una respuesta que posteriormente será enviada al front y mostrada en el gráfico.

Figura 28: Código - Ajuste botón export Excel

```

391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
    categories: chartData,
    labels: {
      show: false,
    },
  },
  title: {
    text: 'Reporte Ultimo año',
    align: 'center',
    margin: 10,
    offsetx: 0,
    offsety: 0,
    floating: false,
    style: {
      fontSize: '40px',
      fontWeight: 'bold',
      fontFamily: 'Verdana',
      color: '#263238',
    },
  },
};
this.chart = new ApexCharts(document.querySelector("#chart"), options);
this.chart.render();
},
exportDataExcel(){
  let data = xlsx.utils.json_to_sheet(this.chartData);
  const workbook = xlsx.utils.book_new();
  const filename = `${this.reportes}`;
  xlsx.utils.book_append_sheet(workbook, data, filename);
  xlsx.writeFile(workbook, `${filename}.xlsx`);
  this.chartData=null
},
salirModuloAdmin() {

```

Por ultimo se creo la función de “exportdataexcel”, al pulsar en el botón “Descargar” permitirá obtener un archivo en formato xlsx de Excel con los datos relevantes de la tabla que se este visualizando en ese momento, con el nombre y referencia de dicha tabla.

3.3.6. Facturación Electrónica Notas Debido y Crédito

Notas new permitía realizar notas débito o crédito según el caso, aunque antes de los ajustes que se realizaron solo realizaba notas crédito, este también fue uno de los últimos, pero intervino mientras se realizaban ajustes a otros aplicativos, para este en particular se agregó la función de notas debito para facturas y notas crédito anteriores.

Figura 29: *Interfaz principal aplicativo facturación electrónica*

The screenshot shows the main interface of the electronic invoicing application. At the top, there is a navigation bar with links for 'Creación de Notas', 'Listado', and 'Editar Prefijo'. Below this, there are two radio buttons: 'Nota Credito' (unselected) and 'Nota Debito' (selected). A search box labeled 'Ingrese la factura o nota Credito a consultar' is followed by a 'Consultar' button. The main content area is titled 'NDE-22' and contains a section 'Datos de la Nota'. This section includes three input fields: 'Fecha de la Nota' (format dd/mm/aaaa), 'Cuota Moderadora' (value 0), and 'Copago' (value 0). Below these fields is a '+ Agregar Concepto' button. At the bottom, there is a table with the following columns: 'Concepto', 'Descripción', 'Comentario', 'Valor', and 'Acciones'. The table currently shows 'Sin Items'.

Se agregó un radio botón para que se pudiera elegir que tipo de nota se iba a realizar, este tipo de selección no se encontraba en el programa así que se agregó modificando el código fuente, aunque en la práctica es algo que parece simple el botón en si requiere algunas validaciones, además de funciones que se ejecutan apenas se selecciona dicho botón para así de inmediato modificar el prefijo y la numeración asociada a la nota que se va a realizar, además de mensajes personalizados para el usuario dentro de las cajas de texto, y un alerta en caso de omitir estos mensajes informativos,

Figura 30: *Ajuste interfaz – funcionalidad creación nota Debito*

Así de esta forma se podía dar mas credibilidad a las notas a realizar y la verificación de las mismas, se ajustó la numeración para que correspondiera con la registrada en la base de datos y los prefijos, NDE, NCE de tal forma que estos no se confundieran. notas new requirió la colaboración de el departamento encargado de realizar las notas, para así conocer detalles de las notas, de su estructura, de cómo se debía crear el documento en formato xml que resulta de la creación de la nota, este proyecto dio la oportunidad de también trabajar de manera interdisciplinar con otros departamentos de la empresa cosa que poco realice, salvo por los ajustes de este desarrollo.

Figura 31: Ajuste interfaz – botón y funcionalidad editar prefijo

The screenshot shows a web application interface with a blue header bar containing the navigation menu: "Creación de Notas", "Listado", and "Editar Prefijo". Below the header, there is a search input field labeled "consultar Prefijo" and a blue "Consultar" button. The main content area contains a form with the following fields:

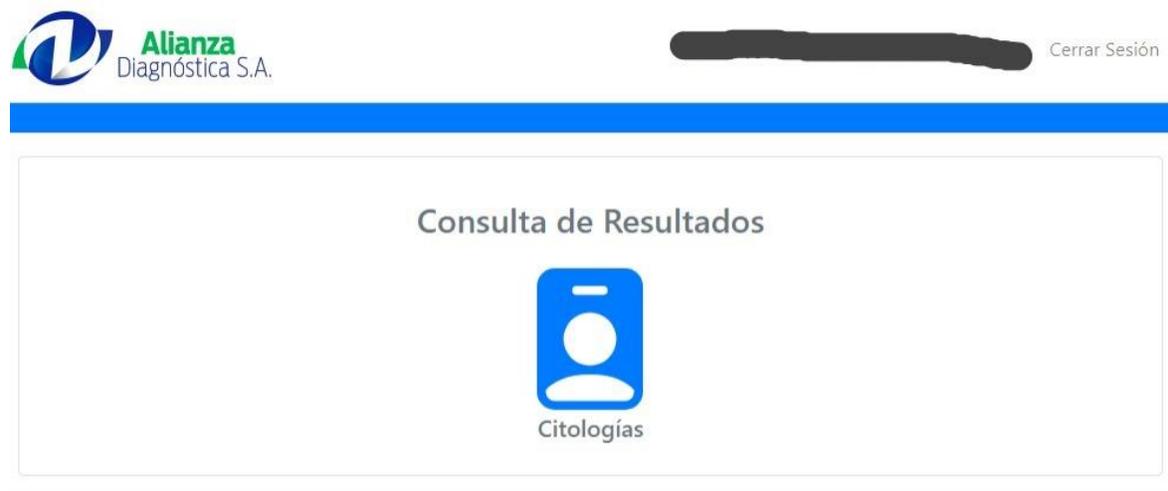
- Numero: A text input field.
- Resolucion: A text input field.
- NroResolucion: A text input field.
- RangoDesde: A text input field.
- RangoHasta: A text input field.
- FechaResolucion: A date picker field with the format "dd/mm/aaaa" and a calendar icon.
- FechaVencimiento: A date picker field with the format "dd/mm/aaaa" and a calendar icon.

También se agregó un botón, “Editar prefijo”, este se creó a razón de que dentro de la base de datos existen múltiples prefijos cada uno con sus características que en algunos casos requieren actualizaciones, ya sea por la empresa o entidades externas como la DIAN, etc, así que este botón despliega un formulario que al momento de buscar el prefijo muestra los datos en las cajas de texto y permite modificarlos utilizando llamadas a la base de datos para traer y modificar dicha información.

3.3.7. Servicio de Citologías

Aplicativo que permite descarga de resultados de citologías, a este aplicativo se le realizaron algunos ajustes sencillos, aunque muy importantes en términos de la empresa ya que como tal es un programa de bastante importancia para las personas que lo usan

Figura 32: *Interfaz principal servicio de citologias*



La interfaz de ingreso una vez el afiliado ingresa con su número de documento y contraseña es bastante simple, aunque antes tenía otros botones este se ajustó para dejar solo el que hasta el momento se iba a mantener en uso, para así evitar confusiones en los afiliados o desinformación que afectaría de alguna manera al momento de las citas y demás situaciones.

Figura 33: *Ajuste Interfaz – Boton y validaciones sobre el botón para “ver resultados”*



Cerrar Sesión

Citologías

# Citología	Fecha Lectura	Ver Resultado
● 527-22	2022-05-07	👁
● 11-20	2020-03-03	👁

Una vez que el afiliado pincha en la opción de citologías este le permite ver en un listado los exámenes que tiene por visualizar, ahora bien en este punto se realizaron algunos ajustes de visualización, lo primero el icono que permite visualizar los archivos se opto por un icono simple y sencillo de entender en ves de un link, además este mismo cambia de color, el negro indica que el examen puede verse de forma normal, y si esta de color rojo es porque dentro de las validaciones que se realizaron en el código hay discrepancias y la información del archivo no es correcta, por desgracia por políticas de seguridad no se pueden adjuntar archivos personales de los afiliados, en estos archivos pdf que se generan mediante código un archivo php con código con etiquetas html se realizaron ajustes y modificaciones según los requerimientos de la empresa, se vincularon las firmas de los médicos correspondientes y se realizó una optimización, aunque leve de la consulta de la información a una base de datos mas centralizada de la empresa y no del grupo empresarial.

3.4. Complementos

Figura 34: *Git - software de control de versiones y aplicativo Bitbucket de alojamiento web*

Summary	Description	Updated	Builds
cypat alanzadiagnostica / cypat		5 minutes ago	
frontendcitas alanzadiagnostica / citasweb	Proyecto para el agendamiento de citas por la web	yesterday	
proxycitas alanzadiagnostica / citasweb	Proxy (Api) de comunicación entre el frontend de citas web y los servicios de autenticación y consulta de salud total	2 days ago	
pqrs alanzadiagnostica / pqrsf		7 days ago	
baselaravel alanzadiagnostica / ProyectoBaseLaravel	Proyecto base de laravel + vue. autenticación por token	2021-12-13	

Como complemento al desarrollo y a la formación, así como a la implementación del trabajo en equipo dentro de la empresa también muchos de los aplicativos principales se trabajaron a través de una tecnología que poco se utilizó en la universidad, esta es Git, es un software de control de versiones diseñado para evitar tener copias y copias de archivos por cada ajuste o modificación en el código, Bitbucket es un servicio de alojamiento basado en web, para los proyectos que utilizan el sistema de control de versiones Mercurial y Git, este es el servicio que utilizamos en varios de los programas para realizar ajustes, actualizaciones, o desarrollos dentro de los programas, sin la necesidad de copiar carpetas dentro del servidor, simplemente mediante comandos se creaba una copia local con la que se puede trabajar y con esos comandos guardar cambios, y crear rutas o ramas, que puedes volver a puntos de referencia, y mezclar a la principal entre muchas otras cosas.

4 RESULTADOS

Como producto final se realizaron ajustes a los desarrollos ya creados que beneficiaron a la empresa y quedan como evidencia de las labores desarrolladas y la aplicación de los conocimientos. Algunos de estos incluyeron creación de nuevos CRUDs, secciones nuevas, apartados de estadísticas, entrega de resultados, ajuste de formatos, envió de correos entre otros.

5 CONCLUSIONES

Al ser una empresa del sector salud los problemas eran muchos y muy variados, algunos de índole médica, otros administrativa o hasta comercial, pero con la supervisión y dirección adecuada, se pudo llevar a cabo los desarrollos necesarios para dar solución a cada uno de esos problemas, se pudieron crear funcionalidades que permitieran la descarga correcta de resultados médicos, la visualización de estadísticas precisas para realizar informes de seguimiento a las atenciones y respuestas a los usuarios, o automatizar y centralizar los procesos de creación de notas crédito que no estaban pudiendo realizar el personal por no estar el programa en su momento disponible.

6 RECOMENDACIONES

Para esta parte es importante resaltar la necesidad de la mejora en conocimientos prácticos, en temas lo mas actualizados posible, ya que algunos de los baches que encontré y me comentaron son los de las tecnologías, lenguajes, Frameworks y otros conocimientos que en algunas empresas ya no se usan o se usan poco, para futuros trabajos de grado en la modalidad de practicas recomiendo la mayor de las disponibilidades y atención a las indicaciones, así como el interés por aprender y mejorar los conocimientos en el camino a dar solución a los problemas y desafíos que se presentan a diario.

7 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Guerrero, R., Gallego, A. I., Becerril-Montekio, V., & Vásquez, J. (2011). Sistema de salud de Colombia. Salud pública de México, 53, s144-s155.
- Bernal, O., & Barbosa, S. (2015). La nueva reforma a la salud en Colombia: el derecho, el aseguramiento y el sistema de salud. Salud pública de Mexico, 57(5), 433-440.

8. ANEXOS

Anexo A. [manualUsuario](#)