

PLANTAMIENTO DEL PROYECTO

CAMILO ANDRES LOPEZ CASTRO

JULIAN MATEO CORREDOR GRANADOS

JAIDER ESTIVEN MORALES CABEZAS

NATALIA ACOSTA NIÑO

GABRIEL SANTIAGO BARRERA AMAYA

LUIS ALFONSO VARON FORERO

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA

FACULTAD DE INGENIERIA

TECNOLOGIA EN DESARROLLO DE SOFTWARE

MSc CAMILO TÉLLEZ VILLAMIZAR

BOGOTA, COLOMBIA

SEPTIEMBRE 2022

PLANTAMIENTO DEL PROYECTO

CAMILO ANDRES LOPEZ CASTRO

JULIAN MATEO CORREDOR GRANADOS

JAIDER ESTIVEN MORALES CABEZAS

NATALIA ACOSTA NIÑO

GABRIEL SANTIAGO BARRERA AMAYA

LUIS ALFONSO VARON FORERO

MSc CAMILO TÉLLEZ VILLAMIZAR

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA

Bogotá, 2022

Contenido

INTRODUCCION.....	4
ANALISIS DE PROBLEMÁTICA	6
JUSTIFICACION DEL PROYECTO	7
OBJETIVOS GENERALES:	8
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	8
MARCO TEORICO.....	9
DELIMITACION.....	12
ALCANCE	12
MATRIZ DE RIESGOS Y CONTINGENCIAS	13
CONCLUSIONES:.....	18
REFERENCIAS	19

INTRODUCCION

A lo largo de la historia el ser humano a intentado desarrollar diferentes tecnologías o herramientas para facilitar su vida, muchos de estos inventos han logrado perdurar hasta el día de hoy y algunos otros se han venido evolucionando a partir de la mejora constante como parte de las exigencias de los consumidores.

Al día de hoy aún se presentan grandes problemas de atención masiva en temas de salud ya que se posee un sistema obsoleto el cual demanda mucho tiempo para atención medica tanto de humanos como de animales, poco se han puesto en marcha proyectos que integren las nuevas tecnologías para llegar a optimizar los extenuantes procesos que al día de hoy se hacen de forma presencial y podrían llegar a ser reemplazados por atención remota.

La historia humana suele tener grandes cambios o avances a partir de eventos que logran generar una necesidad u oportunidad a gran escala poblacional, la invención de la máquina de vapor cambio al mundo para siempre, trajo consigo la tecnificación de laboriosos procesos y fue tomada como ejemplo para el desarrollo de la tecnología moderna.

Al inicio de la década se tuvo un evento que cambio el mundo para siempre, enfrentar dificultades por la pandemia genero el desarrollo que quizá en opinión de estos autores era necesario desde ya hace varios años, la necesidad inminente de lograr interconectarnos de forma segura para

salvaguardar nuestras vidas del covid-19, obligó a evolucionar, por ello se ha puesto toda nuestra tecnología en el mercado para lograr la virtualización de actividades masivas que generarían un gran riesgo para la propagación del nuevo coronavirus, lo que ha abierto una gran ventana a la solución y optimización de procesos matutinos que temíamos se verían afectados en cuestión de tiempo y retrasos normales de un proceso presencial y que a través de las nuevas tecnologías se pueden a distancia desde nuestros hogares.

ANALISIS DE PROBLEMÁTICA

La creación de sistemas de ayuda virtuales en salud para el cuidado animal, propiciada por la reciente pandemia modernizó hacia la virtualidad procesos presenciales, complicando algunos y facilitando otros. La salud fue reformada de manera notable a raíz de esta pandemia, precipitando la eficacia de diagnósticos y reducción de tiempo en atención, además de claro de brindar una atención más práctica desde nuestros hogares lo que evitara la posibilidad de contagiarse con el virus (COVID- 19).

Este afirma que la tecnología moderna permite la atención oportuna de animales haciendo uso de las plataformas de video conferencia, además de brindar orientación a tiempo en caso de emergencias para maximizar las posibilidades de vida de una mascota.

JUSTIFICACION DEL PROYECTO

Desde el inicio de los tiempos los humanos han desarrollado herramientas poder resolver problemas y optimizar el tiempo, siempre buscando el menor esfuerzo en la realización de una acción, de esta forma se evidencia la gran cantidad de inventos que facilitan la vida cotidiana y que hoy en día se vuelven indispensables como lo son el celular, automóviles y computadores entre muchos otros, estos participan activamente en la vida, desarrollando las actividades con mayor efectividad comparado con la carencia de estos.

Desde el inicio de la pandemia por la cual se atravesó, se pudo observar como la tecnología significo una ayuda exponencial siendo la opción del trabajo remoto una de las mejores alternativas al cese de actividades presenciales, es notable que las urgencias veterinarias sufrieron una afectación en base a las diferentes medidas de los gobiernos para la preservación de la vida y reducción del covid-19 como la restricción en la movilidad y cuarentenas generales y específicas, lo que impedía que muchas personas pudieran asistir presencialmente a los controles y citas de sus mascotas, además de ocasionar retrasos en diagnósticos de las enfermedades de las mascotas, por lo tanto esto precipito a generar soluciones como lo es Digipets, un servicio de consulta y asistencia veterinaria de manera remota que permitirá la optimización del tiempo del usuario, a su vez salvar la vida de muchos animales proporcionado un diagnóstico temprano de posibles enfermedades, además de brindar los medicamentos y la guía necesaria para tratarlos desde casa.

Mediante un software el usuario tendrá acceso a un servicio 24 horas para emergencias, en caso de ser necesario este le permitirá conocer el punto de atención medico más cercano para realizar procedimientos de manera presencial, también informará al centro médico el diagnostico para ahorrar tiempo que puede ser vital para salvar la vida de nuestros compañeros de vida.

OBJETIVOS GENERALES:

Crear un aplicativo que permita la atención veterinaria remota por medios audiovisuales.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Implementar formato IEEE 1471
2. Realizar la conexión de la base de datos hacia el aplicativo.
3. Desarrollar un registro y login funcional.

MARCO TEORICO

La video conferencia ha sido una de las tecnologías más usadas en los últimos 5 años, permite que dos o más personas se conecten de forma remota por medios audiovisuales sin importar la distancia a la que se encuentre uno de otro.

Aunque Colombia está catalogada como un país tercermundista se pueden observar las iniciativas en el desarrollo de tecnologías de asistencia remota, como lo es el caso de la RUTE ‘iniciativa que comenzó en el año 2006, cuando se interconectaron a los hospitales universitarios en una red de telemedicina para la asistencia primaria de salud.’ (Chueke, 2015, pág. 3). Las posibilidades se maximizan cuando se consideran los avances en tecnologías auxiliares que están siendo probados en diferentes subsectores médicos en diferentes países como “una aplicación que permite la realización de ejercicios de rehabilitación en el domicilio del paciente (tele-rehabilitación) utilizando sensores de movimientos similares a los utilizados por las consolas de videojuegos.” (Chueke, 2015, págs. 3-4). Todos estos proyectos permiten que la telemedicina encuentre un apoyo para desarrollar su máximo potencial.

Las ofertas de software de diseño para video conferencias es extenso, al realizar un análisis rápido se encontró un software diseñado para telemedicina

“Visimeet de IOCOM ofrece una herramienta de videoconferencia y colaboración que escala desde usuarios de escritorio con una sola cámara hasta salas de teleconferencias de alta definición con múltiples cámaras usando el mismo software e interfaz” (Jang-Jaccard, 2016, pág. 178). Por el contrario, si observamos softwares no especializados en telemedicina podemos ver a grandes rasgos que Como lo afirman Jang-Jaccard, J., Nepal, S., Celler, B. y Yan, B

Skype es posiblemente la tecnología más conocida en este espacio. Skype se ejecuta en una amplia gama de sistemas operativos y en la mayoría de los dispositivos móviles y de escritorio. Skype permite que estos usuarios registrados se comuniquen a través de mensajería instantánea y chat de voz que utiliza un códec de audio patentado (pág. 177)

La factibilidad de usar este software para uso médico recae básicamente en el servicio que se desea ofrecer al cliente, en el caso de una veterinaria virtual como la planteada se puede inferir precipitadamente que para la resolución de dudas y asistencia primaria es más que suficiente, pero no se debe prescindir de opciones como lo son Google meet, Microsoft Teams entre otras, que llegan al mercado a ofrecer el mismo servicio con diferentes cualidades.

El uso de software especializado si llegaría a ser prescindible si se tiene en la cuenta que no se realizaran intervenciones de alto impacto por parte del dueño de la mascota, en caso de ser requerido este deberá acudir a un hospital veterinario, lo que es claro es que el uso comercial que tenga permitido cada uno de los aplicativos generan una limitación a su uso y como desencadenante se debe usar únicamente aquellos que no proporcionen una contra al cliente a la empresa.

Por último, se debe tomar en cuenta la actual legislación colombiana y sus regulaciones hacia la salud orientada a mascotas, para ser más específicos tenemos que tomar el Decreto 2113 de 2017 que establece los parámetros de funcionamiento de una veterinaria a la cual se le deben tomar las diferentes concordancias que apliquen por tratarse de un aplicativo digital y no de un establecimiento físico.

DELIMITACION

Una delimitación para realizar es enfocarnos en un lenguaje específico en el cual se realizará el desarrollo de nuestro aplicativo, orientado a las materias vistas y desarrolladas en este semestre, así mismo poder disminuir la gran variedad de lenguajes vistos en los semestres.

No se realizará la conexión entre el servidor y nuestra base de datos, para poder alojar y guardar todos los datos que serán ingresados en nuestro sistema, y en los cuales los procesos para realizar el almacenamiento en cada una de nuestras tablas ya están realizados, esto debido a que no será realizado en este semestre.

ALCANCE

En este semestre únicamente se alcanzará la conexión de nuestra base de datos junto con el sistema de nuestro proyecto, al igual se realiza la corrección de cada documento base fundamental para el proyecto y el desarrollo de este a lo largo del semestre.

En cuanto al sector de programación se hace una búsqueda y orientación a los lenguajes vistos durante el semestre donde se optará por escoger uno o varios, para primero poder visualizar las ventajas y desventajas de estos lenguajes, para luego así poder realizar las respectivas actualizaciones a nuestro sistema y documentos del proyecto, además de esto se podrá disminuir el amplio campo de lenguajes que se han visto tanto en este semestre como en semestre pasados, y así poder enfocarnos en ciertos desarrollos de los lenguajes de programación.

MATRIZ DE RIESGOS Y CONTINGENCIAS

TABLA DE RIESGOS			
PROBABILIDAD DE OCURRENCIA/IMPACTO	ALTO	MEDIO	BAJO
ALTA: 70% - 100%.	1		49
	3		
	6	52	
	33	13	
	19	39	
		25	
		41	
		54	
MEDIA: 30% - 70%.	2 -- 38		
	7--53	5	
	36--55	10	44
	12	32	46
	15	34	
	16	35	
	20	45	
	28	22	
	23	48	
	26		
BAJA: 0%- 30 %.	4	31	30
	8	40	50
	43	9	
	11	51	
	47	14	42
	17	37	
		18	
	29		21
	24		
	27		

LISTADO DE RIESGOS	NUMERO #	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	IMPACTO	REDUCCIÓN
Falta de presupuesto o inadecuación de este recurso.	1			Generar un proyección de gastos del proyecto que permita conocer el valor estimado del mismo.
Inconsistencias en la planeación	2			Realizar un cronograma con las actividades necesarias para la realización del proyecto.
Errores en la ejecución del código en el programa.	3			Realizar una depuración del código de manera programada.
Nueva cuarentena por COVID-19	4			Programar un sistema de re-agendamiento para una posible sobrecarga de citas.
Documentación incompleta del proyecto.	5			Realizar contraste mensual de los documentos con respecto al cronograma.
Falta de acogimiento en el mercado virtual	6			Generar un plan publicitario que permita la familiarización del aplicativo al público
Problemas con licencias de terceros	7			Solicitar asesoramiento de un consultora especializada.
Nueva legislación en contra de consultas virtuales	8			Constante actualización en la respectiva normativa
Errores en la venta de medicamentos veterinarios.	9			Contrastar en el sistema las fórmulas expedidas por el veterinario
Alta competitividad en el mercado médico veterinario.	10			Generar ofertas estratégicas para impactar el mercado.
Insuficiencia de servidores para el alojamiento de datos	11			Revisión de la capacidad del servidor semanalmente para ampliar la capacidad en caso de ser necesario
Preferencias del cliente hacia las consultas presenciales	12			Generar estrategia publicitaria de las consultas virtuales para aumentar la recepción virtual
Calidad de la videoconferencia por parte del cliente	13			Se recomienda al cliente que tenga la mejor conexión posible al momento de la consulta.
Incumplimiento en la entrega de medicamentos.	14			Diseñar un sistema de envíos con diferentes alertas preventivas
Caída repentina del servidor	15			Constante control, vigilancia y gestión de los servidores por parte de un técnico.

Falta de personal Administrativos	16			Se solicitara personal por diversas páginas web.
Malversación de fondos del aplicativo	17			Presentar un esquema de flujo diario del dinero que percibe y descarga el aplicativo
Insuficiencia de veterinarios para consultas ante la demanda de usuarios	18			Realizar el sistema de agendamiento con base en la capacidad de atención que puede brindar el personal contratado
Fallos en servidores de conexión a internet	19			poseer un servicio secundario de internet para reconectar los servidores en caso de falla.
Percances en la comunicación de los creadores del servicio.	20			Realizar reuniones semanales para discutir el balance de la empresa.
Aumento del costo de los dominios web	21			Buscar en diversos lugares en donde sale más económico.
Problemas con los agendamientos (se generan mal o no se generan)	22			Realizar revision cada 4 horas del sistema de agendamiento.
Sobrecarga de peticiones al programa lo cual causa el fallo de la página web y app.	23			Diseñar un sistema que alerte cuando el aplicativo y los servidores estén al 90% de la capacidad al servicio tecnico para que se realice un corte de flujo.
Falta de experiencia en el recurso humano	24			Se harán capacitaciones para todos nuestros empleados.
Falta de cumplimiento de procesos y procedimientos de operación del sistema por parte de nuestros empleados	25			Tener un control diario de las tareas realizadas por nuestros empleados a detalle.
Problemas con los inventarios de la tienda virtual	26			Sistematizar el inventario y hacer una validación semanalmente de lo vendido y lo disponible en stock.
Fallos con los permisos de tratamiento de datos	27			Realizar un esquema de cookies que el usuario acepte al acceder al aplicativo.
Fallos de ciberseguridad	28			Semanalmente realizar una actualización a los servidores y programas utilizados para prevenir infiltraciones en el aplicativo, así mismo obtener actualizadas las licencias de seguridad del aplicativo.
Hurto del mobiliario de la empresa	29			Integrar una red de cámaras en lugares estratégicos para detectar esos eventos y poder actuar en el menor tiempo posible.

Incapacidad del personal médico	30			Agendar un reemplazo dentro del personal contratado que este en capacidad de ocupar espacio del personal medico faltante
decadencia en la calidad del servicio.	31			Monitorear por medio de encuestas y calificaciones a cada uno de nuestros empleados encargados de la atencion al usuario.
Falta de dotación tecnológica a los empleados especialistas	32			Destinar un porcentaje del presupuesto para adquirir equipos tecnologicos de calidad para nuestros empleados.
Errores en el host de los servidores	33			Contratar una empresa que realice un mantenimiento preventivo a los servidores y el host del aplicativo
Incremento de las tarifas presenciales del mercado	34			Nos beneficiaria ya que sería una razón más para utilizar nuestro servicio.
Incremento en las tarifas virtuales del mercado	35			mantener los precios y explotar el beneficio que aporta la situación por medio de publicidad
Falla o ausencia de electricidad al momento de una consulta.	36			Reprogramación de las citas y avisos SMS para asistir al paciente.
Hurto a las cuentas bancarias por parte de los empleados a la empresa	37			Solicitar a las entidades bancarias que los movimientos de las cuentas deben ser presenciales mínimo 3 de los socios de la empresa.
Desacuerdo en las partes principalmente involucradas	38			Fijar a votación las decisiones que involucren grandes cambios en la empresa y plasmarlo por escrito.
Falta de comunicación en la administración y/o gerencia de la empresa	39			llevar a cabo reuniones periódicamente para compartir puntos de vista, posibles inconformidades y resolver de la mejor manera posible las diferentes eventualidades
Errores en la gestión de la base de datos	40			hacer revisiones y mantenimientos a las bases de datos para prevenir malos funcionamientos e informacion inservible.
Aumento del dólar	41			Realizar proyección económica para el presupuesto e inventario con base en una posible subida y/o bajada del dólar.
Imposibilidad de atender a usuarios fuera del país	42			Usar el apoyo de personal bilingüe para la atención fuera del país

Problemas con reteICA y retefuente	43			Tener un equipo de consultoría para evitar acciones que ocasionaran la paralización de la cuenta
Aumento del ICA	44			Generar una proyección económica de presupuesto con cambios 2% arriba y abajo de la tasa actual.
Renuncia de personal	45			Realizar un sistema de fidelización de los colaboradores.
Aumento de la carga prestacional	46			Realizar una proyección del incremento para los próximos 5 años.
Incumplimiento de las ARL	47			manejar inducciones para la prevención de riesgos laborales
Inflación sobre el IPC	48			Generar una proyección económica de presupuesto con cambios 2% arriba y abajo de la tasa actual.
Altercados entre el personal	49			Generar actividades para la fraternización de los colaboradores.
Aumento del ICV	50			Generar una proyección económica de presupuesto con cambios 2% arriba y abajo de la tasa actual.
Errores en la declaración de renta	51			Contratación de un equipo de contabilidad especializado.
Reclamos por parte del afiliado acerca de reembolsos.	52			Contratar una aseguradora que bajo pólizas respalde las compras.
Mala gestión de los datos personales de los clientes por parte de los empleados de la empresa	53			Realizar una revisión de datos después de cada registro.
Error de restablecimiento de contraseña en la app o página web	54			Presentar al cliente un servicio técnico que solucione los problemas frecuentes
Error en el registro del usuario en la plataforma.	55			Presentar al cliente un servicio técnico que solucione los problemas frecuentes

CONCLUSIONES:

1. Por medio de los formatos IEEE 1471 se logró documentar la estructuración y modelado del ciclo de desarrollo del aplicativo.
2. Se logro conectar la base de datos elaborada en el gestor MYSQL (workbench) con el aplicativo web por medio del lenguaje PHP.
3. Se destaca la importancia de los datos del usuario que serán almacenados a través de un log-in funcional, y el cual nos permite adquirir la capacidad de poder organizar y almacenar exitosamente los datos de los usuarios después de cada registro (Inscripción).

REFERENCIAS

Chueke, D. (2015). Panorama de la Telemedicina en América Latina. *eyeforpharma*, 3.

Elsevier B.V. (25 de 09 de 2022). Obtenido de SCOPUS: <https://onx.la/1dfcf>

Jang-Jaccard, J. N. (2016). *Servicio de videoconferencia basado en WebRTC para telesalud*. Viena:Springer-Verlag Wien.