



Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Córdoba

Gallop

AUTORES

Navarro, Luis Fernando
Olmos Gómez, Leandro Nicolás
Reartes, Álvaro Pablo
Slavik, Lucas



Ingeniería en Sistemas de Información
Cátedra Proyecto Final
5K4 - Grupo N° 1
Año 2022

Docentes

Jaime, María Natalia
Gastañaga, Iris

Gallop

Firestore

Software para

Fundación

¿Cuál es su misión?

La **Fundación** tiene como misión darle a los **equinos** una segunda oportunidad para ser **libres** en un campo, con una familia que les brinde el **amor** que se merecen.

Tropilla en Libertad

Rescatar

Proteger

Rehabilitar

Equinos Matratados

- Salud
- Economía
- Transparencia
- Participación
- Tiempo de Adopción



- Donar
- Adoptar
- Visitar

Conocela!

Conocer

Denunciar

Permite

Mejora



Herramientas y tecnologías



NEXT



Autores

Álvaro Reartes - areartes10@gmail.com
Lucas Slavik - lucasg18c@gmail.com
Luis Navarro - luisfnvrr@gmail.com
Nicolás Olmos - nicolas1819991@gmail.com

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

Facultad Regional Córdoba

Proyecto Final - 5K4

2022

Docentes

María Natalia Jaime
Iris Nancy Gastañaga

GallopY

**Navarro, Luis Fernando - Olmos Gómez, Leandro Nicolás - Reartes, Álvaro
Pablo - Slavik, Lucas**

Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba

Abstract

GallopY surgió como una solución tecnológica para una ONG llamada “Tropilla en Libertad”, fundada en el año 2021 y ubicada en Alta Gracia, Córdoba. Su misión principal es el rescate de equinos maltratados y su posterior rehabilitación. Una vez que el caballo se encuentra recuperado, es posible darlo en adopción y ocuparse luego, de realizar los seguimientos de la misma. Además ayuda a familias a las cuales les robaron o perdieron a sus equinos a encontrarlos.

Su intención es darle una segunda oportunidad de ser libres en un campo, con una familia que le brinde el amor que se merecen.

Por otra parte, las funcionalidades de la solución tecnológica, se encuadraron en dos módulos.

La solución mobile permitió agilizar los procesos internos de la organización, que antes se llevaban a cabo en papel. Sus funcionalidades más importantes son, la gestión de los equinos, de su salud, de sus adopciones, de sus gastos, etc.

La solución web posibilita agilizar procesos externos de la fundación, antes realizados a través de redes sociales. Las funcionalidades que más beneficios aportaron fueron la de hacer conocer la fundación. También desde aquí, permitir la difusión de equinos robados/perdidos, para ayudar con su búsqueda.

Palabras Clave

Impacto Social, Maltrato Animal, Equino, Fundación, Tropilla En Libertad, ONG, Metodologías Ágiles, Aplicacion Mobile, Aplicacion Web.

Introducción

El desarrollo de este proyecto nace de la motivación del equipo de trabajar con una necesidad real y valorable para nuestra sociedad, en este caso de una ONG llamada Tropilla en Libertad [1]. Hasta el momento de trabajar con la fundación, la misma no poseía ningún sistema de información tecnológico en funcionamiento, solo redes sociales como Instagram para darse a conocer; y planillas de excel para registrar alguna información importante, pero nada organizado. De esta

forma se introduce lentitud en los procesos actuales, no es posible tener la información organizada, y además se imposibilita tener datos estadísticos para la toma de decisiones.

Por esta necesidad surge el proyecto GallopY, que incluye una página Web y un sistema Mobile. La página web tiene por objetivo de incrementar la visibilidad y la transparencia de la ONG ante la comunidad, una oportunidad que debemos aprovechar ya que en la actualidad no contar con una página en internet, imposibilita muchísimo el crecimiento de una organización; y por otra parte, la aplicación mobile tiene por objetivo administrar todas las tareas que la fundación hoy posee.

Otro gran desafío, es implementar una solución para los robos de equinos que sufren las personas de los campos principalmente, los cuales luego son utilizados para realizar trabajos forzosos o incluso para pedir rescates de los mismos. Esta solución sería una aplicación donde sería posible exhibir los equinos robados, con toda la información necesaria, para que la comunidad pueda dar con ellos y tener la posibilidad de recuperarlos.

En el siguiente paper, se exponen las metodologías y herramientas de trabajo utilizadas, los resultados de todo el trabajo del proyecto y una conclusión del mismo, que servirán para usted lector tener la posibilidad de replicar un proyecto similar acorde a sus necesidades.

Elementos del Trabajo y metodología

El equipo de GallopY aplicó una versión adaptada del framework ágil llamado “Scrum”[2], este propone entregas sucesivas e incrementales de

funcionalidades de valor para el cliente en forma periódica. También define buenas prácticas y roles a desempeñar. Al rol de “Product Owner” se lo asignó a la fundadora de la Fundación Tropilla En Libertad, persona la cual le dará uso al sistema desarrollado por el equipo, por ser conocedora absoluta del dominio del negocio. En cada Review, realizaba el feedback necesario para refinar las funcionalidades que estaban planteadas desde un principio. Para ello, sirvió muchísimo, el momento que podía interactuar con la aplicación de forma directa. El rol de “Scrum Master”, durante los primeros 4 sprints, tomó carácter rotativo para que cada miembro viviera la experiencia de facilitador de equipo al menos una vez, pero luego se decidió optar porque ese rol lo adopte una persona, para el resto de los sprints.

La duración de los sprint fueron de 2 semanas, debido a la conveniencia de retroalimentaciones más tempranas. Se llevaron a cabo Daylis 2 días a la semana por la noche. Los objetivos de cada iteración se deciden en función de las prioridades que plantea nuestra Product Owner.

Para la gestión del proyecto se utilizó la herramienta Jira [3], la cual permite escribir las historias de usuario, asignarlas a los distintos miembros del equipo, conocer el estado de cada una de ellas y obtener métricas al finalizar cada ciclo de desarrollo. Para la gestión de versiones del código del producto, GitHub [4] fue la herramienta utilizada. Figma, para el prototipado de las diferentes pantallas de la aplicación. Google Drive[5], para gestionar toda la documentación del proyecto, como redacción de historias de usuario, planes de proyecto, estudio inicial, minutas de reunión ,etc. Y por último, para las reuniones y ceremonias de scrum, se hizo uso de las herramientas Discord[6], WhatsApp y Google Meet.

Como se mencionó anteriormente, Gallop es una aplicación que tiene una parte web y una parte mobile, la cual se desarrolla

utilizando React y React Native[7] cómo frameworks, para el Frontend. Esto permite mantener uniformidad en el código, seguir una especialización en único lenguaje y utilizar tecnologías que son tendencia en la actualidad.

La parte del Backend y la administración de la Base de datos, fue resuelta mediante la plataforma de Google llamada Firebase[8].

El testing realizado, fue testing manual, documentado los casos de prueba en cada caso, reportando al equipo los defectos con su descripción, pasos a seguir, y además el impacto y severidad de los mismos

El desarrollo se realiza siguiendo buenas prácticas, y documentando de manera completa y ordenada, con el fin de que la aplicación se pueda escalar y cualquier persona pueda continuar con su desarrollo y mantenimiento.

Resultados

El sistema Mobile desarrollado consistió en la carga de datos básicos del equino, desde su captura, con lo cual permite contar con la información de cada equino y a partir de esto, poder administrar información referida a su salud, sus gastos, hacer seguimiento de sus adopciones, cargar fotos para mostrar sus avances de mejora, etc. Todos los colaboradores de la fundación, tendrán acceso a todas las funciones de la aplicación. No existen usuarios discriminados.

La decisión, de llevar las funciones de la ONG a un dispositivo móvil, fue debido a que en el campo no hay luz eléctrica y mucho menos conexión de internet. Así que se optó por un desarrollo móvil, casi de forma inmediata.

Por otra parte el sistema Web desarrollado, se construyó para comunicar a la comunidad de internet información de la fundación, quienes son, sus equinos, los gastos realizados y también poder sumar nuevos adoptantes desde la misma y captar donantes para el sustento de la ONG.

También se desarrollaron reportes estadísticos con el fin de que los

colaboradores, puedan tomar decisiones en base a estos.

Se desarrolló una solución simple, flexible y a medida de las necesidades que notamos eran urgentes en la fundación.

Discusión de Resultados

GallopY sirve para atender una necesidad. Con la implementación de este sistema cada voluntario que colabora en la fundación se ve beneficiado en su labor cotidiano, ya que se alivia de los inconvenientes que se presentan al manejar la información en planillas de papel y de cálculo. Es decir, que se optimiza la carga de información y también se facilita el acceso a los datos de cada equino que pertenece a la ONG, asegurando una consistencia que, previo a la incorporación del sistema, era imposible garantizar. Además mediante la página web, las personas pueden conocer más a la fundación, sus trabajos, los equinos y esto genera una mayor cantidad de gente dispuesta a colaborar mediante donaciones o incluso como adoptantes de los mismos. La aceptación del producto final fue satisfactoria, gracias a su facilidad de uso y simplicidad. Esto nos hace pensar en la interesante posibilidad de extender su uso a más fundaciones de rehabilitación equina, que están buscando soluciones tecnológicas para hacer crecer su organización. Existen funcionalidades, que podrían hacer crecer a esta solución, por ejemplo que los usuarios de la app mobile tengan perfiles y permisos, para permitir a los voluntarios interactuar con el sistema de una forma más organizada.

Conclusión

Visualizar el hecho de que tantos años de estudio sirvieron para crear un producto de calidad desde cero, enorgullece a todos los participantes del proyecto en cuestión. Se logró trabajar en conjunto con un cliente, los cuales sus conocimientos técnicos eran básicos, pero mediante la comunicación continua se pudo sacar adelante en la

concreción de una herramienta de soporte digital que permitirá a la fundación crecer a una velocidad mayor y hacer menos laboriosos varios procesos.

La metodología de trabajo y demás herramientas utilizadas para el desarrollo del producto, fueron elegidas para que el resultado sea una solución mantenible y escalable en el tiempo.

Por último se concluye el orgullo inmenso que tiene el equipo del aprendizaje adquirido participando de este gran proyecto.

Agradecimientos

Gracias a todos, principalmente a nuestros padres, por la confianza y el amor, les debemos todo lo que somos. A nuestra querida familia y amigos, por el apoyo constante y las palabras de aliento. A Mora, dueña de la fundación, por obsequiarnos su tiempo y la oportunidad de trabajar con ella. A cada uno de los profesores que intervinieron en nuestra formación académica y personal durante estos años, que nos dieron las herramientas para culminar con este hermoso proyecto que hicimos con tanto respeto, compromiso y responsabilidad.

Referencias

- [1] <https://www.instagram.com/tropillaenlibertad/> 27/08/2022 Ult. Acceso
- [2] <https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-Spanish-Latin-South-American.pdf> 06/08/2022 Ult. Acceso
- [3] <https://www.atlassian.com/es/software/jira/features> 27/08/2022 Ult. Acceso
- [4] <https://github.com/> 06/08/2022 Ult. Acceso
- [5] https://www.google.com/intl/es_ALL/drive/ 27/08/2022 Ult. Acceso
- [6] <https://discord.com/> 06/08/2022 Ult. Acceso
- [7] <https://es.reactjs.org/> 06/08/2022 Ult. Acceso
- [8] <https://firebase.google.com/> 27/08/2022 Ult. Acceso

Datos de Contacto:

Navarro, Luis Fernando:
Luisfnvrr@gmail.com
Olmos Gómez, Leandro Nicolás:
nicolas1819991@gmail.com
Reartes, Álvaro Pablo:
areartes10@gmail.com
Slavik, Lucas:
lucasg18c@gmail.com

PLANILLA PARA CATALOGAR EL PROYECTO FINAL

AÑO	2022	CURSO Y NRO. DE GRUPO	5K4
NOMBRE DEL SISTEMA / PROYECTO			
GALLOPY			
CATEGORÍA (Solución De Negocio / Producto / Proyecto De Impacto Social)			
Proyecto de Impacto Social			
HERRAMIENTAS Y TECNOLOGÍAS UTILIZADAS			
ÁMBITO DE APLICACIÓN	NOMBRE Y VERSIÓN		
ENTORNO DE DESARROLLO	Visual Studio Code		
REPOSITORIOS Y VERSIONADO	Git, GitHub, Google Drive		
PROGRAMACIÓN	React Native, ReactJs, JavaScript		
BASE DE DATOS	Firebase Firestore, Firebase FireStorageed		
COMUNICACIÓN INTERNA	Discord, WhatsApp, Meet		
CAPACITACIÓN	Youtube, Google, CoderHouse		
PRUEBAS DE SISTEMA	Testing Manual		
GESTIÓN DEL PROYECTO	Jira		
DOCUMENTACIÓN	Google Docs		
MODELOS	Figma, Draw.io		