

Propuesta de proyecto:

- Se propone solucionar la problemática de gestión de fincas ganaderas a pequeña y mediana escala. Dicha problemática surge en una mala gestión actual, realizada con métodos anticuados como libretas y papel para mantener registros de las actividades de la finca. Esta problemática puede llevar a pérdidas para los dueños de la finca de forma económica, física, o de animales. Para solucionar este problema se propone diseñar un sistema de gestión con funcionalidades como el registro de ganado y especificidades por animal, gestión de consumo de concentrado, gestión de secciones de la finca, manejo de recursos de la finca, etc.

Brief:

- Mejorar el sistema de datos en las fincas ganaderas, por medio de servicios electrónicos que faciliten el registro de las acciones en la finca.

Necesidades y oportunidades:

| Necesidades | Oportunidades |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">● Llevar el control de las plagas y enfermedades● Llevar el control de las diferentes áreas y sectores, ejemplo: en qué área es conveniente realizar una plantación y en qué momento.● Llevar el control de los suministros disponibles, cuántos días han pasado desde su compra y tener referencia de diferentes suministradores, precio, tiempo de espera, etc.● Mecanización.● Control de finanzas. | <ul style="list-style-type: none">● Aprovechar lo poco desarrollado que está tecnológicamente este campo.● Digitalización.● Mejorar la calidad de los diferentes productos.● Facilitar la toma de decisiones. |

Perfiles:

- Ganaderos
- Agricultores
- Trabajadores de Cosecha
- Supervisores de Campo

ii. Entrevistas

Preguntas para el guion:

Introducción:

Hola, mi nombre es Andrew y estaré llevando a cabo esta entrevista. Gracias por tomarse el tiempo para hablar conmigo hoy.

Bueno, el propósito de esta entrevista es escuchar su opinión sobre un proyecto que tenemos en desarrollo. El proyecto consiste en un sistema de gestión electrónica para modernizar la base de datos de las fincas del país y ayudarlos a poder manejar sus fincas de un modo más fácil y seguro.

Agradezco por su tiempo y participación

I. Ganaderos

Preguntas

- ¿Cuánto tiempo lleva trabajando como ganadero?
- ¿Qué tipo de ganado maneja principalmente?
- Describa su rutina diaria en el trabajo.
- ¿Cuáles son sus principales responsabilidades?
- ¿Qué herramientas y tecnologías utiliza en su trabajo diario?
- ¿Cuál es su método para guardar sus datos actualmente y que opina de él?
- ¿Le gustaría pasar esos datos a una versión virtual que sería más segura?
- ¿Qué esperaría de un programa de gestión electrónica para su finca?
- ¿Cuáles son los mayores desafíos que enfrenta en su trabajo?
- ¿Cómo maneja los problemas de salud animal y las emergencias?
- ¿Qué estrategias utiliza para mejorar la productividad?
- ¿Hay algo más que le gustaría agregar sobre su trabajo como ganadero?
- ¿Tiene alguna sugerencia para mejorar las condiciones laborales en este sector?

II. Agricultores

Preguntas

- ¿Cuánto tiempo lleva trabajando en la agricultura?
- ¿Qué cultivos maneja principalmente?
- Describa su rutina diaria en el campo.
- ¿Cuáles son sus principales responsabilidades?
- ¿Qué herramientas y tecnologías utiliza en su trabajo diario?
- ¿Cuál es su método para guardar sus datos actualmente y qué opina de él?
- ¿Le gustaría pasar esos datos a una versión virtual que sería más segura?
- ¿Qué esperaría de un programa de gestión electrónica para su finca?
- ¿Cuáles son los mayores desafíos que enfrenta en su trabajo?
- ¿Qué estrategias utiliza para mejorar la productividad?
- ¿Ha recibido capacitación formal para este trabajo?
- ¿Hay algo más que le gustaría agregar sobre su trabajo como agricultor?

III. Trabajadores de Cosecha

Preguntas:

- ¿Cuánto tiempo lleva trabajando en la cosecha?
- ¿Qué tipo de cultivos cosecha principalmente?
- Describa su rutina diaria en el campo.
- ¿Cuáles son sus principales responsabilidades?
- ¿Qué herramientas y tecnologías utiliza en su trabajo diario?
- ¿Cuál es su método para guardar sus datos actualmente y qué opina de él?
- ¿Le gustaría pasar esos datos a una versión virtual que sería más segura?
- ¿Qué esperaría de un programa de gestión electrónica para su finca?
- ¿Cuáles son los mayores desafíos que enfrenta en su trabajo?
- ¿Qué estrategias utiliza para mejorar la eficiencia de la cosecha?
- ¿Hay algo más que le gustaría agregar sobre su trabajo en la cosecha?

IV. Supervisores de Campo

Preguntas:

- ¿Cuánto tiempo lleva trabajando como supervisor de campo?
- ¿Qué tipo de cultivos o ganado supervisa principalmente?
- Describa su rutina diaria en el trabajo.
- ¿Cuáles son sus principales responsabilidades?
- ¿Qué herramientas y tecnologías utiliza en su trabajo diario?
- ¿Cuál es su método para guardar sus datos actualmente y que opina de él?
- ¿Le gustaría pasar esos datos a una versión virtual que sería más segura?
- ¿Qué esperaría de un programa de gestión electrónica para su finca?
- ¿Cuáles son los mayores desafíos que enfrenta en su trabajo?
- ¿Cómo maneja los problemas de rendimiento y productividad?
- ¿Qué estrategias utiliza para mejorar la coordinación y eficiencia del equipo?
- ¿Hay algo más que le gustaría agregar sobre su trabajo como supervisor de campo?
- ¿Tiene alguna sugerencia para mejorar las condiciones laborales en este sector?

Definir

Ganaderos:

En las entrevistas con los ganaderos, se identificó que la mayoría mantiene un libro de notas para registrar el inventario de ganado, el consumo de alimentos y otras actividades diarias. Estos métodos manuales presentan problemas significativos, como la pérdida de cuadernos y la dificultad de actualizar datos durante cambios drásticos en la finca. Los ganaderos mostraron un gran interés en una solución digital que les permita almacenar y editar datos de manera segura y eficiente. Además, sugirieron funcionalidades adicionales como la localización de ganado, el inventario de medicamentos y concentrados, y un sistema para indicar las mejores épocas para cosechar diferentes cultivos. También mencionaron la importancia de un registro eficiente de proveedores y clientes.

Agricultores:

Los agricultores entrevistados, utilizan cuadernos para registrar información sobre cultivos, fechas de siembra y cosecha, y el uso de pesticidas y fertilizantes. Estos métodos son propensos a pérdidas de datos y errores debido a cambios de cuaderno y actualizaciones manuales. Los agricultores expresaron su interés en una plataforma digital que asegure los datos y permita un acceso fácil y seguro. Entre las sugerencias destacadas se encuentran funcionalidades como la localización de campos de cultivo, inventarios de semillas y productos agrícolas, y un calendario que sugiera las mejores épocas para cada tipo de cultivo. Además, resaltaron la necesidad de un sistema que facilite el registro y seguimiento de proveedores y clientes.

Trabajadores de Cosecha:

Los trabajadores de cosecha entrevistados, registran manualmente los detalles de la cosecha diaria en cuadernos. Los problemas más comunes incluyen la pérdida de cuadernos y la dificultad de mantener datos precisos durante temporadas intensivas de cosecha. Estos trabajadores apoyaron la idea de una plataforma digital que facilite el registro y acceso a la información de manera rápida y precisa. Las sugerencias adicionales incluyen la capacidad de rastrear la ubicación de las cosechas y el estado de madurez de los cultivos, así como un sistema de inventario para herramientas y equipos de cosecha. También mencionaron la importancia de mecanismos para registrar la eficiencia del trabajo y la productividad de cada trabajador.

Supervisores de Campo:

Los supervisores de campo entrevistados, utilizan cuadernos para registrar las actividades diarias, supervisión de personal y control de recursos. Estos métodos manuales son laboriosos y propensos a errores, especialmente en situaciones de emergencia o cambios rápidos en el campo, como si se les mezclara el ganado que se metió a ese campo con otro. Los supervisores de campo mostraron un gran interés en una solución digital que permita una mejor coordinación y control de las actividades diarias. Entre las sugerencias adicionales se encuentran un sistema para rastrear la productividad del equipo, gestión de inventarios de recursos como semillas y fertilizantes, y un calendario de actividades optimizado. También destacaron la necesidad de registrar y seguir el desempeño individual de los trabajadores y las relaciones con proveedores y clientes.

MAPA DE EMPATÍA

AGRICULTOR

¿Qué piensa y siente?

- Preocupación por posibles pérdidas en la finca
- Necesidad por un mejor registro de las cosechas

¿Qué oye?

- Experiencias de otros agricultores que han implementado soluciones digitales con éxito.
- Información de proveedores de tecnología agrícola sobre nuevas herramientas y plataformas disponibles.

¿Qué ve?

- Utiliza cuadernos para registrar información sobre cultivos, fechas de siembra y cosecha, y el uso de pesticidas y fertilizantes.
- Nota pérdidas de datos y errores debido a cambios de cuaderno y actualizaciones manuales.

¿Qué dice y hace?

- Solicita funcionalidades adicionales en las soluciones digitales, como la localización de campos de cultivo, inventarios de semillas y productos agrícolas, y un calendario de siembra y cosecha.

MAPA DE EMPATÍA

GANADERO ANONIMO 1

¿Qué piensa y siente?

- Preocupación por posibles pérdidas en la finca
- Seguridad en que una solución digital ayudará a mejorar el rendimiento y la gestión.

¿Qué oye?

- Comentarios sobre la necesidad de un método más eficiente y seguro para manejar datos.
- Sugerencias de amigos o compañeros sobre soluciones digitales.
- Comentarios sobre la carencia de tecnología en el sector agrícola

¿Qué ve?

- Registra el inventario de ganado y las actividades diarias en un cuaderno.
- Observa pérdidas de datos debido a cuadernos extraviados.
- Nota dificultades para actualizar información durante cambios drásticos en la finca.

¿Qué dice y hace?

- Expresa interés en una solución digital para almacenar y editar datos.
- Muestra disposición para aprender nuevas tecnologías si estas resuelven sus problemas.
- Comenta sobre la importancia de registrar la localización del ganado, el inventario de medicamentos y concentrados.

MAPA DE EMPATÍA

TRABAJADOR DE COSECHA

¿Qué piensa y siente?

- Preocupación por la estabilidad laboral y la seguridad de su trabajo.
- Curiosidad y esperanza por la posibilidad de un sistema de gestión en línea que pueda facilitar y mejorar su trabajo.

¿Qué oye?

- Conversaciones entre compañeros sobre los desafíos del trabajo manual y la falta de registros precisos.
- Comentarios de supervisores sobre la necesidad de mejorar la eficiencia y precisión en la gestión de la finca.

¿Qué ve?

- Herramientas manuales y cuadernos para el registro de actividades y resultados.
- A veces, desorganización y pérdida de información debido a la falta de un sistema eficiente.

¿Qué dice y hace?

- Expresa interés en aprender y utilizar nuevas tecnologías que puedan hacer su trabajo más eficiente.
- Sugiere la implementación de un sistema de gestión en línea que incluya funcionalidades como el seguimiento de actividades diarias, inventarios de herramientas y equipos, y la programación de tareas.

MAPA DE EMPATÍA

SUPERVISOR DE CAMPO

¿Qué piensa y siente?

- Preocupación por la precisión de los datos y la capacidad de tomar decisiones informadas y oportunas.
- Interés y optimismo en la adopción de un sistema de gestión en línea que pueda facilitar su trabajo y mejorar la eficiencia de la finca.

¿Qué oye?

- Comentarios de trabajadores sobre los desafíos del trabajo manual y la falta de registros precisos.
- Opiniones y discusiones sobre nuevas tecnologías y sistemas de gestión en línea que podrían mejorar la supervisión y el control de actividades.

¿Qué ve?

- Supervisa diversas actividades en los campos de cultivo, asegurándose de que todo se realice correctamente y a tiempo.
- Utiliza cuadernos y hojas de cálculo para registrar y monitorear las actividades de los trabajadores, el uso de insumos y el progreso de los cultivos.

¿Qué dice y hace?

- Sugiere funcionalidades específicas para el sistema, como el seguimiento en tiempo real de las actividades de los trabajadores, inventarios de insumos, y reportes automatizados de progreso y productividad.

Definición de proyecto:

El proyecto esta basado en la problemática identificada en la gestión ineficiente de fincas ganaderas a pequeña y mediana escala, y aplicando las etapas de empatía y definición del design thinking, el proyecto buscará resolver el problema de manera integral mediante el diseño e implementación de un sistema de gestión electrónica. Este sistema permitirá a los ganaderos registrar, monitorear y gestionar de manera eficiente el inventario de ganado, consumo de alimentos, medicamentos y otros recursos críticos. El objetivo es mejorar la eficiencia operativa, reducir pérdidas económicas y optimizar la gestión diaria de las fincas, proporcionando una plataforma segura y accesible para el almacenamiento y análisis de datos agrícolas.

Idear

Proceso de Generación de Ideas

Para abordar el problema de la gestión ineficiente en datos en fincas ganaderas a pequeña y mediana escala, nos reunimos como equipo y utilizamos el método de lluvia de ideas. Este es el proceso que seguimos:

- 1) **Identificación del Problema:** Primero, discutimos en profundidad los desafíos que enfrentan los ganaderos y agricultores al utilizar métodos manuales como cuadernos y papel para mantener registros. Hablamos sobre las pérdidas económicas, físicas y de animales que esto puede ocasionar.
- 2) **Generación de Ideas:** Luego, realizamos una sesión de lluvia de ideas en la que todos compartimos posibles soluciones. Cada uno de nosotros aportó ideas basadas en nuestra experiencia y conocimientos, abarcando temas como el inventario de ganado, gestión de suministros, control de plagas y enfermedades, y mecanización.
- 3) **Evaluación de Ideas:** Después de reunir una lista extensa de propuestas, revisamos cada una para evaluar su viabilidad, impacto y facilidad de implementación. Identificamos aquellas ideas que mejor respondían a las necesidades y oportunidades que habíamos identificado previamente.

Las Tres Ideas Más Votadas y la Idea Final Elegida

- 1) **Sistema de Gestión Integral de Ganado:** Una plataforma para registrar y monitorear el inventario de ganado, incluyendo datos específicos de cada animal, como salud, ubicación y historial de alimentación.

- 2) **Gestión de Suministros y Recursos:** Una herramienta para controlar el inventario de suministros, registrar las fechas de compra, caducidad y realizar un seguimiento de proveedores y precios.
- 3) **Calendario de Actividades y Mecanización:** Un calendario digital que sugiera las mejores épocas para realizar actividades agrícolas, basado en datos históricos y condiciones actuales, y la mecanización de tareas repetitivas.

Terminamos involucrando las ideas en nuestro prototipo.

Para la implementación de esta idea, definimos las siguientes clases:

- **Ganado:** Contendrá información sobre cada animal, como identificación, historial de salud, alimentación y ubicación.
- **Suministro:** Llevará el registro de alimentos, medicamentos y otros recursos necesarios.
- **Suministrador:** Incluirá datos sobre los proveedores, precios y tiempos de entrega.
- **Sección:** Gestionará las diferentes áreas de la finca y sus características.
- **Cosecha:** Registrar las actividades de siembra y cosecha, incluyendo fechas y resultados.

Proceso de Votación

Para decidir la idea final, votamos por las soluciones basándonos en criterios como impacto, facilidad de implementación y relevancia para los usuarios finales. Pero al final de cuentas terminamos decidiendo involucrarnos todo lo que podíamos, de este modo podíamos ayudar lo mas que podíamos al sector finquero de nuestro país.

Planificación:

- Discutir sobre el problema a solucionar.
- Proponer formalmente la idea.
- Definir el público objetivo.
- Definir diferentes preguntas dirigidas al público objetivo para obtener información de nuestro interés.
- Realizar entrevistas con las preguntas planteadas anteriormente.
- Interpretar la información obtenida.
- Definir las diferentes clases para realizar el programa.
- Realizar la clase Ganado
- Realizar la clase Suministro
- Realizar la clase Suministrador
- Realizar la clase Sección

- Realizar la clase Cosecha

Gestión de tiempo:

| Fecha | Actividad a realizar | Quien/es la realizará/n | Inicio | Fin | Tiempo trabajado | Tiempo interrumpido | comentarios |
|------------|---|-------------------------|--------|-------|------------------|---------------------|--|
| 12/07/2024 | Brainstorming | todo el grupo | 15:00 | 16:20 | 65 min | 15 min | Discusiones fuera de tema |
| 13/07/2024 | Definición del brief | Todo el grupo | 16:00 | 16:45 | 35 min | 10 min | Discusiones fuera de tema |
| 13/07/2024 | Definición de perfiles | todo el grupo | 16:45 | 17:45 | 40 min | 20 min | redes sociales |
| 13/07/2024 | Preparación de preguntas para entrevistas | todo el grupo | 17:45 | 19:00 | 60 min | 15 min | redes sociales |
| 13/07/2024 | diseño de primer prototipo | todo el grupo | 19:00 | 21:00 | 120 min | 0 min | dedicación total de tiempo al prototipo |
| 14/07/2024 | Entrevistas a ganaderos y agricultores | Andrew | 9:00 | 14:00 | 4:00 | 1:00 | movilizarse hacia los entrevistados |
| 14/07/2024 | Entrevistas a Supervisores de campo | Yehosua | 11:00 | 12:30 | 60 min | 30 min | Pre-entrevista, conversaciones fuera de tema |
| 14/07/2024 | Entrevistas | Miguel | 9:00 | 9:15 | 50 min | 25 min | pre-entre |

| | | | | | | | |
|----------------|---|------------------|-------|-------|--------|--------|-------------------|
| 24 | as a Trabajad ores de cosecha | | | | | | vista |
| 15/07/20 24 | Mapas de empatía | Todo el grupo | 14:18 | 15:30 | 62 min | 10 min | redes sociales |
| 15/07/20 24 | Realizaci ón de segundo prototipo (modific aciones de primer prototipo) | Andrew | 15:30 | 16:45 | 60 min | 15 min | Redes sociales |
| 17/07/20 24 | Modifica ciones finales de tercer prototipo | todo el grupo | 12:00 | 14:00 | 2:30 | 30 min | Redes sociales |