



Aplicativo móvil para educar en la crianza tecnificada del cuy, para el impulso y desarrollo en las regiones alto andinas del Perú

Mobile Application to Educate on the Technified Rearing of Guinea Pigs, for the Promotion and Development of the High Andean Regions of Peru

 Williams Fernando Rivera Torcillas
76239701@unat.edu.pe
Universidad Nacional Autónoma de
Tayacaja Daniel Hernández Morillo, Perú

 Yasmi Fiorella Ccahuana Ninavilca
74359093@unat.edu.pe
Universidad Nacional Autónoma de
Tayacaja Daniel Hernández Morillo, Perú

 Oshin Silva Sánchez
oshin.silva@unat.edu.pe
Universidad Nacional Autónoma de
Tayacaja Daniel Hernández Morillo, Perú

Resumen

La presente investigación propone la creación de un aplicativo móvil para educar en la crianza tecnificada del cuy, para el impulso y desarrollo en las regiones alto andinas del Perú. Si bien es cierto la crianza de cuyes es una práctica habitual en las regiones del Perú, pero en la mayoría de los casos es el sustento económico para las comunidades. Sin embargo, a pesar de su importancia, la crianza de cuyes enfrenta desafíos relacionados con la falta de acceso a información actualizada y técnicas modernas que podrían mejorar la producción y la calidad de vida de los criadores. Por tal motivo se propone la creación de una aplicación móvil que brinde información y asesoramiento, para el impulso y desarrollo en las regiones alto andinas del Perú. El objetivo de la presente investigación es el desarrollo de un aplicativo móvil destinado a la enseñanza y crianza tecnificada del cuy en las regiones alto andinas del Perú. Para empoderar a los criadores con las herramientas y conocimientos necesarios para mejorar su producción, proporcionada información actualizada sobre las mejores prácticas en la crianza de cuyes, YACHAY CUY tiene como finalidad reunir en una sola plataforma a los usuarios de distintas regiones, de tal manera que se mantengan comunicados y conectados entre los criadores a través de foros o chats, donde pueden compartir experiencias, resolver dudas y brindarse apoyo mutuo.

Palabras claves: aplicativo móvil; crianza tecnificada del cuy, regiones alto andinas del Perú.

Abstract

This research proposal aims to create a mobile app for educating in the technified rearing of guinea pigs to promote and develop the high Andean regions of Peru. While it is true that guinea pig rearing is a common practice in the regions of Peru, in most cases, it is the economic livelihood for communities. However, despite its importance, guinea pig rearing faces challenges related to the lack of access to updated information and modern techniques that could enhance production and the quality of life of breeders. Therefore, the creation of a mobile application is proposed to provide information and guidance to promote and develop the high Andean regions of Peru. The objective of this research is the development of a mobile app aimed at teaching and technified guinea pig rearing in the high Andean regions of Peru to empower breeders with the necessary tools and knowledge to improve their production. Providing up-to-date information on best practices in guinea pig rearing, YACHAY CUY aims to bring users from different regions together on a single platform, allowing them to stay connected and communicate through a forum or chat, where they can share experiences, address questions, and provide mutual support.

Keywords: mobile app, technified guinea pig rearing, high Andean regions of Peru.





INTRODUCCIÓN

Bienvenido a YACHAY CUY, una herramienta innovadora diseñada para transformar la educación en las regiones alto Andinas del Perú. Nuestra misión es utilizar la tecnología para potenciar y desarrollar estas comunidades, proporcionando una plataforma de aprendizaje accesible y atractiva. A través de una serie de videos interactivos sobre la crianza tecnificada del cuy, buscamos no solo educar, sino también inspirar, motivar y abrir un mundo de posibilidades. Únete a nosotros en este viaje para descubrir, aprender y crecer juntos.

Reconocemos que, en muchas de estas comunidades alto Andinas del Perú, la crianza del cuy es su pilar económico esencial. Sin embargo, también entendemos que existen desafíos, principalmente la falta de acceso a información actualizada y técnicas modernas de crianza.

Los usuarios pueden aprender sobre una variedad de temas, desde la crianza del cuy hasta la comercialización nacional y exportación mejorando el crecimiento económico de la comunidad. Cada charla y video están diseñado para ser atractivo y fácil de entender, haciendo que el aprendizaje sea divertido y accesible para todos.

Por eso, hemos creado. YACHAY CUY con el objetivo de empoderar a los criadores de cuy con las herramientas y conocimientos necesarios para mejorar su producción. A través de una serie de foros, videos, charlas gravadas de manera interactivos, proporcionamos información actualizada sobre las mejores prácticas de crianza del cuy.

Con YACHAY CUY, buscamos no solo informar, sino también inspirar. Creemos en el potencial de las comunidades altoandinas del Perú y estamos aquí para ayudarlas a prosperar.

Finalmente, estamos comprometidos con el desarrollo sostenible. A través de la educación, buscamos empoderar a las comunidades alto Andinas para que puedan mejorar sus vidas y proteger su entorno único para las generaciones futuras. YACHAY CUY no es solo una aplicativo, es una forma de cambiar vidas y comunidades para un futuro mejor.

METODOLOGÍA

La metodología de Desarrollo de Aplicaciones Rápidas (RAD). El método comprende el desarrollo interactivo, la construcción de prototipos y el uso de utilidades CASE (Computer Aided Software Engineering). Se utiliza para referirnos al desarrollo rápido de interfaces gráficas de usuario tales como Glade, o entornos de desarrollo integrado completos. Algunas de las plataformas más conocidas

son VisualStudio, Lazarus, Gambas, Delphi, Foxpro, Anjuta, Game Maker, Velneo o Clarion. En el área de la autoría multimedia, software como Neosoft Neoboo y MediaChance Multimedia Builder proveen plataformas de desarrollo rápido de aplicaciones, dentro de ciertos límites. *Análisis sobre las aplicaciones desarrolladas en metodología RAD.* Garcés Gómez, H. R. (2021).

PASO 1: Definición de requerimientos: Para ello, debe entender bien a sus usuarios. Puede implicar realizar entrevistas, encuestas o talleres con los criadores de cuy. A la vez que puede investigar buenas prácticas de crianza de cuy para hacerse una idea de qué tipo de información podría resultar más interesante. El objetivo es conseguir una lista de características y funcionalidades que debería tener su aplicación.

PASO2: Prototipo: En este paso, usted toma los requerimientos que ya ha reunido y construye un "prototipo" de su aplicación. Un prototipo no es más que un modelo básico que da alguna idea de cómo funcionará la aplicación. El prototipo puede no ser un modelo final e, incluso, estar lejos del concepto final, pero es suficiente para que los usuarios puedan probarlo y poder dar su opinión.

PASO 3: Iteración y mejora: Después de conseguir un prototipo, ahora tiene que probarlo con sus usuarios y recolectar su retroalimentación. Su objetivo es comprender qué funciona bien y qué ha de ser mejorado. Usted realiza esos cambios en su aplicación a partir de la mencionada retroalimentación. Este es un proceso continuo de mejora y refinamiento.

PASO 4: Lanzamiento. Una vez ha quedado satisfecho con su aplicación, puede lanzarla. Pero a la vez debe seguir recogiendo de manera continua la retroalimentación de los usuarios y realizar mejoras continuas para asegurarse de que su aplicación sigue siendo útil y mantiene su relevancia.

Educación y tecnología

La educación y la tecnología se han encontrado en una gran fuente de empoderamiento y de desarrollo. Las aplicaciones móviles, en especial, son una solución atractiva y accesible para algo tan serio, tan lejano y tan habitual como lo es la educación.

Crianza tecnificada del cuy

La crianza del cuy es un recurso económico de gran trascendencia en las regiones altoandinas de Perú. Pero la falta de acceso a la crianza tecnificada o la falta de información, al menos la nueva información, puede limitar la crianza del cuy en términos de productividad y eficiencia.



Desarrollo sostenible

El desarrollo sostenible es un objetivo crucial para las regiones altoandinas. La crianza del cuy puede contribuir al desarrollo sostenible si se educa para mejorar la eficiencia de la crianza, la productividad de la crianza del cuy, la economía del sector y la economía en general logrando un "desarrollo sostenible".

Aplicativo móvil para la educación

El aplicativo móvil puede ser una solución perfecta para combatir todo eso. Pueden hacer llegar a los criadores de cuy tanto la nueva información como la técnica de crianza tecnificada al menos para mejorar su productividad y la sostenibilidad de su actividad.

Objetivos del aplicativo móvil "yachay cuy"

El aplicativo móvil será destinado a la crianza tecnificada de cuyes en las regiones alto andinas del Perú tiene varios objetivos clave:

1. **Proporcionar Formación y Asesoramiento:** Proporcionar información nueva sobre las mejores prácticas para la crianza de cuyes como el manejo nutricional, el manejo sanitario, la construcción de instalaciones, etc.
2. **Proporcionar Información de Monitoreo y Registro:** Permitir a los criadores mantener un monitoreo y un registro de su ganado, alimentación, salud, etc. que lleva a la mejora de la forma de manejar su ganado y permite la atención de las primeras medidas de solución a un problema.
3. **Proporcionar Información para la Conexión a los Mercados:** Permitir la conexión de los productores de cuyes con los compradores y los mercados locales, lo que permite facilitar una comercialización de productos cárnicos de cuy.
4. **Proporcionar e-Intra:** Permitir la interacción entre criadores a partir de un foro o chat en el cual pueden compartir experiencias, dudas y ayudarse entre sí.

Climática y de precios: Proporcionar información nueva sobre el clima y los precios de los insumos; esto permite una mejor toma de decisiones de los criadores.

Características de yachay cuy:

1. **Inicio y Bienvenida.** Al abrir la aplicación, el usuario visualiza la pantalla de presentación y bienvenida, así como algunos conceptos básicos para la crianza de cuyes.
2. **Perfil de usuario.** Los usuarios son capaces de crear perfiles donde introducen su ubicación, nivel de experiencia en la crianza de cuyes y otros tipos de información relacionada.

3. **Guía paso a paso.** Proporciona una guía detallada de los pasos que el usuario ha de seguir para la crianza de cuyes, incluyendo información de manejo técnico (construcción de jaulas), alimentación, mejoramiento genético (reproducción) y sanidad.
4. **Gestión de inventario.** Permite a los usuarios llevar registros de su inventario, que da información sobre cada cuy (nombre, fecha de nacimiento, peso, etc.).
5. **Calendario y recordatorios.** Permite a los usuarios establecer recordatorios sobre alimentación, limpieza y otras cuestiones de cuidado.
6. **Información nutricional.** Proporciona información sobre la alimentación adecuada para la crianza de cuyes, incluyendo tablas de alimentos recomendados y sus cantidades.
7. **Diagnóstico de enfermedades.** Ofrece herramientas que permiten establecer diagnósticos de enfermedades que puedan darse en los cuyes, además de recomendaciones para su tratamiento.
8. **Foro de comunidad.** Un área donde los usuarios pueden crear preguntas, experiencias y conexión entre criadores de cuyes.
9. **Recursos y documentación.** Se contempla la disponibilidad de documentos para descargarse, vídeos y otros tipos de recursos educativos para la crianza de cuyes.
10. **Notificaciones y Actualizaciones:** Mantén a los usuarios informados sobre noticias relevantes o actualizaciones en la industria de la crianza de cuyes.
11. **Tienda en Línea:** Si lo deseas, puedes incluir una sección de tienda en línea donde los usuarios puedan comprar suministros y equipos relacionados con la crianza de cuyes.
12. **Calculadora de Costos y Ganancias:** Ayuda a los usuarios a estimar los costos y ganancias de su proyecto de crianza de cuyes.
13. **Idiomas:** Si es posible, ofrecer el aplicativo en varios idiomas para alcanzar una audiencia más amplia.
14. **Contacto:** Proporciona una forma de contacto con expertos en crianza de cuyes para consultas más avanzadas.
15. **Seguridad de Datos:** Asegura que los datos de los usuarios estén protegidos y cumplan con Asegúrese de que la aplicación sea fácil de usar y tenga una interfaz amigable.



RESULTADOS

Mejora de las Prácticas de Crianza:

En el Perú el existen más de 2 millones de pequeños productores de cuy donde el porcentaje de su producción equivale al 60%.

Con nuestro aplicativo se espera un incremento al 98%. Al proporcionar información actualizada y accesible sobre la crianza tecnificada del cuy a los criadores de cuy, una mejora en las prácticas de crianza que serán compartidos entre los usuarios de la aplicativo. Esto podría traducirse en una mayor productividad y eficiencia.

Empoderamiento Económico:

En el Perú de los más de 2 millones de los pequeños productores son el sustento económico de su familia. Por ello el aplicativo móvil se centrará en impulsar la economía aplicando mejores prácticas de crianza y mayor productividad, los criadores de cuy así podrán incrementar sus ingresos y mejorar su situación económica.

Desarrollo Sostenible:

Al promover técnicas de crianza más eficientes y sostenibles, nuestro proyecto contribuirá al desarrollo sostenible de las regiones altoandinas del Perú.

Educación y Conciencia

Mejorar

El aplicativo móvil también tendrá un impacto significativo en términos de educación y conciencia. Los usuarios podrían aprender no solo sobre la crianza del cuy, sino también sobre la importancia del desarrollo sostenible.

DISCUSIÓN

Para comprender la aceptación del aplicativo, se pueden aplicar encuestas o entrevistas a los criadores de cuy. Esto te ayudaría a tener una idea de sus actitudes hacia la tecnología y cómo aplican YACHA CUY en su trabajo diario.

Si quisieras conocer el impacto del aplicativo, podrías supervisar indicadores como el número de usuarios, la periodicidad de uso, la calificación de los progresos en los foros, vídeos, charlas educativas, etc. De la misma manera podrías hacerte con información sobre cómo la aplicación ha cambiado sus prácticas de crianza.

Por lo que respecta al impacto de la comunidad, podrías vigilar indicadores más extendidos como la variación de ingresos de los criadores de cuy o las prácticas de crianza de la comunidad en general.

Mejoras y el futuro

A partir de la retroalimentación de los usuarios, mediante tus propias observaciones, podrías establecer donde hay mejoras y/o donde el aplicativo móvil se puede mejorar o ampliar.

CONCLUSIONES

Finalmente, nuestro aplicativo móvil sirve como un recurso innovador y eficaz para educar e impulsar la capacidad para realizar una crianza tecnificada del cuy en las regiones alto andinas. Al proporcionar información y recursos accesibles, el aplicativo en cuestión puede combinarse con el fomento del cambio en el modo de hacer este tipo de crianza, puesto que se puede producir la adopción de prácticas de crianza más eficientes y sostenibles. Además, el aplicativo también ofrece la posibilidad de mejorar la adopción de tecnologías emergentes, de manera que contribuya a mejorar la productividad y la rentabilidad de la crianza del cuy, lo que puede ser una excelente noticia para la economía de estas regiones. A su vez, esto puede contribuir al desarrollo socioeconómico de las regiones alto andinas.

Por último, al proporcionar una plataforma para la educación y el intercambio de información, el aplicativo puede ayudar a construir una comunidad de criadores de cuy que pueden aprender y crecer juntos. Esto puede fomentar la colaboración y el intercambio de conocimientos, lo que puede contribuir a la innovación y al avance en la crianza del cuy.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Huaman Otazu, A., & Huarancca Sarmiento, M. (2023). Plan de negocio para la crianza tecnificada de cuyes en el distrito Justo Apu Sahuaraura-Aymaraes y su comercialización en la provincia de Cusco. <https://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/7502>
2. Chauca Francia, L. (2020). Manual de crianza de cuyes. <http://repositorio.inia.gob.pe/handle/20.500.12955/1077>
3. Ruíz Rivera, M. E., Torres Dávila, G., & Ruíz Lizama, E. (2021). Diseño y desarrollo de un aplicativo móvil educativo para optimizar la comunicación e interacción entre los miembros de las instituciones educativas en tiempo real. *Industrial data*, 24(1), 277-307. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1810-99932021000100277&script=sci_arttext
4. Ortiz-Oblitas, P., Florián-Alcántara, A., Estela-Manrique, J., Rivera-Jacinto, M., Hobán-Vergara, C., & Murga-Moreno, C. (2021). Caracterización de la



- crianza de cuyes en tres provincias de la Región Cajamarca, Perú. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 32(2).
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1609-91172021000200016&script=sci_arttext&lng=pt
5. Drigas, A. S., & Angelidakis, P. (2017). Mobile applications within education: An overview of application paradigms in specific categories. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 11(4).
<https://pdfs.semanticscholar.org/64e5/6f1d18173d894690190efe513c17f91f3900.pdf>
 6. Criollo-C, S., Guerrero-Arias, A., Jaramillo-Alcázar, Á., & Luján-Mora, S. (2021). Mobile learning technologies for education: Benefits and pending issues. *Applied Sciences*, 11(9), 4111.
<https://www.mdpi.com/2076-3417/11/9/4111>
 7. Guzmán Duque, A. P. (2020). *Informe Técnico Plan de negocios de una aplicación móvil que permita a los usuarios interactuar con servicios de menor cuantía buscando dinamizar el segmento de servicios en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana*.
<http://repositorio.uts.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/665/132%20PLAN%20DE%20NEGOCIOS%20DE%20LA%20APP%20MOVIL%20Informe%20T%C3%A9cnico%20Proyecto%20de%20Investigaci%C3%B3n.pdf?sequence=2>
 8. Bautista Deleg, S. V. (2018). *Evaluación de tres técnicas de castración en cuyes (cavia porcellus) Y su influencia en el comportamiento y productividad* (Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia).
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/32844>
 9. Jumbo Avila, R. A. (2020). *Implementación de técnicas de manejo de cuyes (cavia porcellus), en el cantón de Latacunga, parroquias (Pastocalle, Mulaló, Canchagua), provincia de Cotopaxi* (Bachelor's thesis, Ecuador: Latacunga: Universidad Técnica de Cotopaxi (UTC).).
<http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/6708>
 10. Rodriguez Caton, T. L. (2022). Análisis situacional y prospectiva de pequeños productores de cuyes asociados del valle del Mantaro.
<https://repositorio.lamolina.edu.pe/handle/20.500.12996/5460>