ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA TOULOUSE LAUTREC

Aplicativo móvil para ayudar a administradores con la disminución de residuos alimentarios y pérdidas económicas

PROYECTO DE INNOVACIÓN PARA OBTENER EL GRADO DE BACHILLER EN DISEÑO Y GESTIÓN DE LA MODA

PRESENTADA POR

Luciana María Mendoza Torres
DNI: 77337856, Perú
Melody Margot Rimachi Arce
DNI: 75424408, Perú

ASESOR

Jasmine Erika Mora Sifuentes
DNI: 42796130
ORCID: 0009-0007-4244-4610

JURADO

Jesus Antonio Arestegui Morales
Jose Antonio Aste Vela
Fabio Ariza Velasco

Lima, Octubre 2025

Proyecto de Innovaci%C3%B3n %282%29.docx

Desarrollo Educativo S.A. Instituto Toulouse Lautrec

Document Details

Submission ID
trn:oid:::11391:507702704

Submission Date
Oct 3, 2025, 9:22 PM GMT-5

Download Date
Oct 4, 2025, 4:10 PM GMT-5

File Name
Proyecto de Innovación (2).docx

File Size
3.7 MB

27 Pages

4,168 Words

23,408 Characters

turnitin Page 1 of 31 - Cover Page Submission ID trn:oid:::11391:507702704

23% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text

Exclusions

- 7 Excluded Sources

Top Sources

9% Internet sources
1% Publications
19% Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

ÍNDICE DE CONTENIDO

I. Información general **1**

1.1 Título del Proyecto de Innovación 1

1.2 Resumen del Proyecto de Innovación 1

1.3 Contextualización del Proyecto de Innovación 2

II. Descripción de la innovación **3**

2.1 Planteamiento del Problema 2

2.2 Población beneficiaria 5

2.3 Objetivo(s) del proyecto 6

2.4 Marco referencial 6

2.5 Proceso creativo y experimentos 8

2.5.1 Información sobre el usuario(s) 8

2.5.2 Información sobre el Mercado 9

2.5.3 Concepto y Propuesta de Valor 9

2.5.4 Diseño de producto/servicio 10

2.5.5 Modelo de Negocio 11

2.5.6 Resultados esperados 12

2.5.7 Prototipos desarrollados 13

2.5.8 Experimentos 15

2.5.9 Resumen del Proyecto de Innovación 16

III. Estimación de costos 17

3.1 Presupuesto 17

IV. Conclusiones y recomendaciones 18

4.1 Conclusiones 18

4.2 Recomendaciones 19

V. Referencias Bibliográficas 19

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 17

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 4
Figura 2 5
Figura 3 8
Figura 4 9
Figura 5 11
Figura 6 13
Figura 7 14
Figura 8 15
Figura 9 16

I. Información general

1.1 Título del Proyecto de Innovación

Aplicativo móvil para ayudar a administradores con la disminución de residuos alimentarios y pérdidas económicas.

1.2 Resumen del Proyecto de Innovación

La propuesta de innovación ZeroWaste se desarrolla en el contexto del área estratégica de desarrollo prioritario de Seguridad Alimentaria y la actividad económica de Actividades de alojamiento y servicios de comida y busca dar solución al desperdicio de alimentos en el sector gastronómico de Lima Metropolitana, específicamente en el distrito de San Juan de Miraflores, debido a causa de una mala gestión de insumos y organización del personal, teniendo como principal población beneficiaria a los administradores de los restaurantes.

Se ejecutó la metodología de resolución creativa de problemas con herramientas de Design Thinking para tomar como tema central al usuario y Lean Startup para impulsar la implementación de los resultados, estas herramientas contemplan la colaboración y el pensamiento visual, como la técnica persona para plantear arquetipos y validar usuarios, mapa de actores para reconocer el contexto y mercado, mapa de trayectoria, para delinear la mecánica de la propuesta, canvas de propuesta de valor, para consolidar el concepto innovador, canvas de modelo de negocio que permita observar la sostenibilidad de la propuesta, entre otras, que son presentadas en detalle en el documento a continuación.

La solución innovadora presentada de la propuesta de valor consiste en la creación de un aplicativo móvil, el cual se trata de una plataforma que ayuda a los administradores a disminuir la pérdida de insumos y económica, dicha plataforma ayudaría a organizar,

registrar ingresos y delegar tareas al personal para con ello poder mejorar su rentabilidad, gestión del personal y dentro del restaurante.

Para la experimentación se diseñaron prototipos de baja y alta fidelidad, el cual consiste en una referencia visual de la plataforma y sus funciones, con ello se busca validar la comprensión del usuario, el modo de uso y las funciones que brinda a los administradores de restaurantes.

Se llega a la conclusión que la solución de la propuesta ofrece un impacto económico, un beneficio social y ambiental y se recomienda seguir mejorando progresivamente, siguiendo un sistema de negocio más sostenible sin perjudicar la rentabilidad.

1.3 Contextualización del Proyecto de Innovación

En la actualidad, el desperdicio de alimentos es uno de los problemas de mayor preocupación en la sociedad, según Otterdijk y Meybeck (2011), cerca de un tercio de la producción de los insumos destinados al consumo del ser humano se pierde o desperdicia alrededor de todo el mundo.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), para el 2050 la producción a nivel mundial de alimentos va a incrementar hasta un 70% para lograr satisfacer el constante crecimiento demográfico y los requerimientos de la población esperados para aquel tiempo. Sin embargo, cada año se desperdician más de 1.300 millones de toneladas de alimentos a nivel global, lo que significa un tercio de la producción global. Esto, en términos económicos, habla de cerca de 4 billones de soles, cerca de 3 billones de soles en costes ambientales y alrededor de 4 billones de soles en costes sociales.

Las razones de las pérdidas y el desperdicio de alimentos en los países de ingresos bajos se relacionan sobre todo con las limitaciones económicas, técnicas y de gestión de los procesos de aprovechamiento, las instalaciones de almacenamiento y la refrigeración en situaciones climáticas difíciles, la infraestructura, el envasado y los sistemas de comercialización.

II. Descripción de la innovación

2.1 Planteamiento del Problema

Según la FAO (2024), más del 47% del suministro de alimentos del Perú es desechado anualmente, siendo más de 12 millones de toneladas de alimentos, los que se pierden a lo largo de la cadena de producción y que termina en el consumidor final, actualmente en el país, pese a ser uno de los principales lugares con mayor desarrollo gastronómico, solo se cuenta con la Ley N° 30988, la cual tiene como objetivo principal reducir y prevenir las pérdidas y desperdicios de alimentos en todas las etapas de la cadena alimentaria, sin embargo, esta no ley no es fiscalizada ni regulada de manera rigurosa por parte de Estado.

De manera específica, en la ciudad de Lima Metropolitana, al ser reconocida como la capital gastronómica, se genera mayor cantidad de desperdicios alimentarios por parte de restaurantes, lo cual no solo genera un impacto ambiental por la mala gestión de estos desechos de alimentos que contribuye a la generación de gases de efecto invernadero, sino también tiene un impacto económico negativo en los locales de comida.

La falta de regulación de estas leyes con procesos y normativas claras hacen que los administrativos de los locales tengan que hacer de manera autónoma sus normativas y

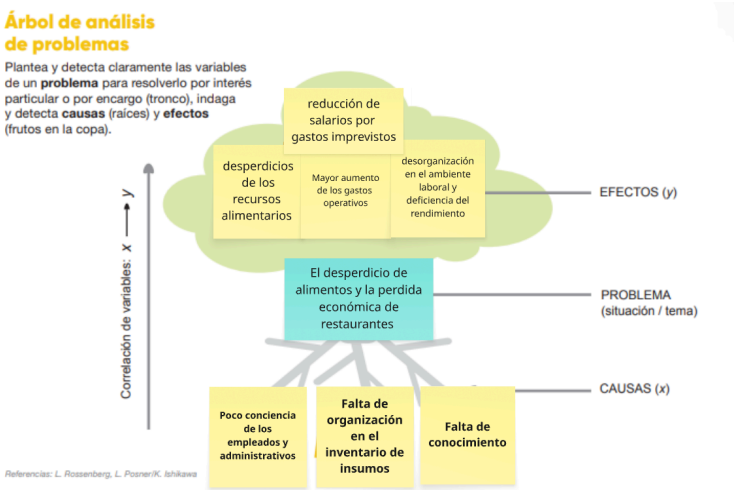
procedimientos sobre qué hacer con los desperdicios alimentarios que generan dentro de sus locales, teniendo así problemas como la falta de planificación en la compra de insumos y fallas en los procesos de almacenamiento generando pérdidas económicas a estos.

Esta situación hace que los costos y gasto de los locales aumente considerablemente, haciendo que su rentabilidad se reduzca y a su vez se genera un impacto ambiental por el mal manejo de estos residuos orgánicos.

Siendo conscientes de esta situación, es necesario analizar cómo los restaurantes de Lima gestionan los alimentos y qué estrategias se pueden implementar para reducir el desperdicio. De esta manera, se busca no solo contribuir a la sostenibilidad ambiental y económica del sector gastronómico, sino también promover condiciones de trabajo más justas y productivas para el personal.

Figura 1

Árbol del problema



Tras realizar el árbol de análisis de problemas, se pudo identificar que la falta de consciencia y poco conocimiento de los procesos por parte de los empleados, junto

con la mala organización de los administrativos, genera un aumento en el desperdicio de insumos, esto causando una creciente pérdida económica para el local. haciendo que este capital no pueda usarse en otros aspectos de mayor importancia, como la mejora de la paga de los trabajadores, mejoras en el área de trabajo, etc.

2.2 Población beneficiaria

Figura 2

Cuadro de mapa de actores



La población que estaría directamente relacionada, y a quiénes está dirigido este trabajo, son los administradores de restaurantes ubicados en San Juan de Miraflores, quienes al implementar prácticas más eficientes de gestión de insumos van a lograr reducir el desperdicio que se genera dentro del local, generando que este sea más rentable para ellos.

La población que se beneficiaría de manera indirecta, sería principalmente los trabajadores de cocina y personal de atención al cliente, debido a que al tener un ambiente más organizado, con procesos claros y comunicados correctamente, van a

poder trabajar de manera más fluida en su entorno laboral, esto haciendo que se sientan en un ambiente con mayor bienestar y armonía dentro del trabajo, promoviendo condiciones de trabajo más seguras para ellos.

Por último, los beneficiarios indirectos estarían conformados por los proveedores y clientes, por la mayor organización del local, tanto en la compra como en la atención del personal

2.3 Objetivo(s) del proyecto

Diseñar un servicio dirigido a administradores de restaurantes ubicados en Lima, metropolitana enfocado en la reducción del desperdicio de alimentos dentro del sector gastronómico. Este servicio se plantea bajo el marco de la ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico, promoviendo prácticas sostenibles que mejoren la rentabilidad de los negocios.

a. Reducir la cantidad de desperdicios de insumos alimentarios generados por restaurantes en el distrito de San Juan de Miraflores.

b. Reducir de manera significativa la pérdida económica por la mala gestión de parte del personal de los restaurantes.

c. Lograr organizar de manera eficiente los procesos y actividades de los restaurantes ubicados en el distrito de San Juan de Miraflores

2.4 Marco referencial

García (2019), realizó una investigación que consiste en la gestión de mermas en los restaurantes sostenibles de Miraflores, cuya población beneficiaria son locales gastronómicos que se identifiquen como sostenibles, realizando su muestreo en los restaurantes “Mo Bistro” y “Mezzaluna”, haciendo uso de un instrumento de investigación cualitativo.Se demostró con la investigación que es muy importante la

gestión de merma en los restaurantes de Miraflores y en Lima en general, no solo por el cuidado del medio ambiente sino también por los beneficios que esto presenta al restaurante. La reutilización de insumos y reducción de residuos evitan gastos extras en los restaurantes.

Alvarez (2021), realizó una investigación sobre el incremento del índice de inseguridad alimentaria como consecuencia del desperdicio de alimentos en hogares de NSE A y B en Lima Metropolitana, realizó análisis de campo, 2 encuestas y 4 entrevistas como instrumentos de investigación, se concluye que en los hogares de Lima Metropolitana existe un nivel significativo de desperdicio de alimentos, el cual se relaciona con malos hábitos de compra, almacenamiento y consumo. Este desperdicio contribuye directamente a la inseguridad alimentaria en sectores vulnerables y al impacto ambiental negativo por el incremento de residuos orgánicos.

Huiman (2024), realizó una investigación que consiste en la evaluación del desperdicio de alimentos y qué normativas pueden ser aplicadas para lograr la circularidad de estos en Lima Metropolitana, la población que se beneficia de este proyecto son los restaurantes y locales de comida limeños, además de los consumidores domésticos, los cuales son los más afectados por estos desperdicios, debido al gasto que representan, llegando a la conclusión de que a nivel mundial este problema se maneja de distintas maneras, siendo Europa la más avanzada al priorizar la prevención. En el caso del Perú, aunque existen normas orientadas a estos temas, estas resultan insuficientes porque no atacan la raíz del problema.

Silva (2023), realizó una investigación sobre la visión de los consumidores sobre las prácticas sostenibles de los residuos en restaurantes de Lima Metropolitana, hizo uso del método cuantitativo de tipo descriptivo, realizó un muestreo probabilístico de tipo

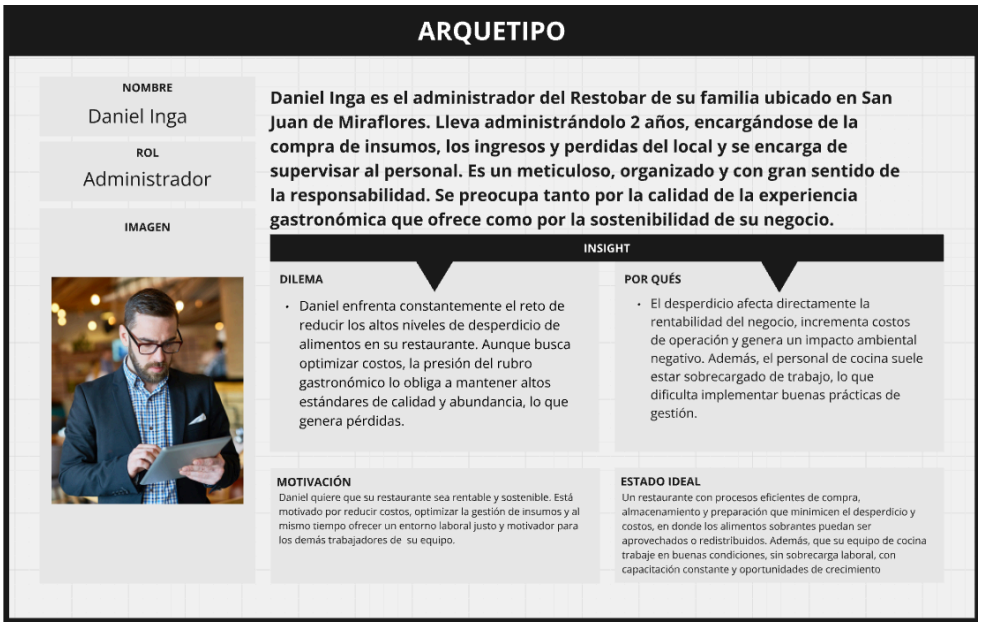
aleatorio simple de 110 encuestas, se llegó a la conclusión de que los restaurantes ecológicos, necesitan de mayor publicidad para lograr constituirse como el medio ideal por el que los clientes tomen mayor conciencia y reconozcan la importancia de aplicar las distintas prácticas sostenibles.

2.5 Proceso creativo y experimentos

2.5.1 Información sobre el usuario(s)

Figura 3

Arquetipo de usuario



A través de las entrevistas realizadas a distintos administradores de restaurantes en el distrito de San Juan de Miraflores, se identificó distintos hallazgos y problemáticas a resolver, siendo una de las más relevantes la falta de organización en el inventario de insumos y el poco interés en realizar mejoras en los procesos de los restaurantes, los cuales generan desorganización y mayor desperdicio de insumos y por ende, también pérdida económica.

2.5.2 Información sobre el Mercado

En los restaurantes locales no se suele tener procesos específicos que ayuden a evitar tener pérdidas de insumos, sin embargo, se nota un creciente interés de parte de los administradores para evitar tener estas pérdidas económicas ocasionadas por los desperdicios de insumos, los cuales se podrían evitar con un buen manejo de ellos.

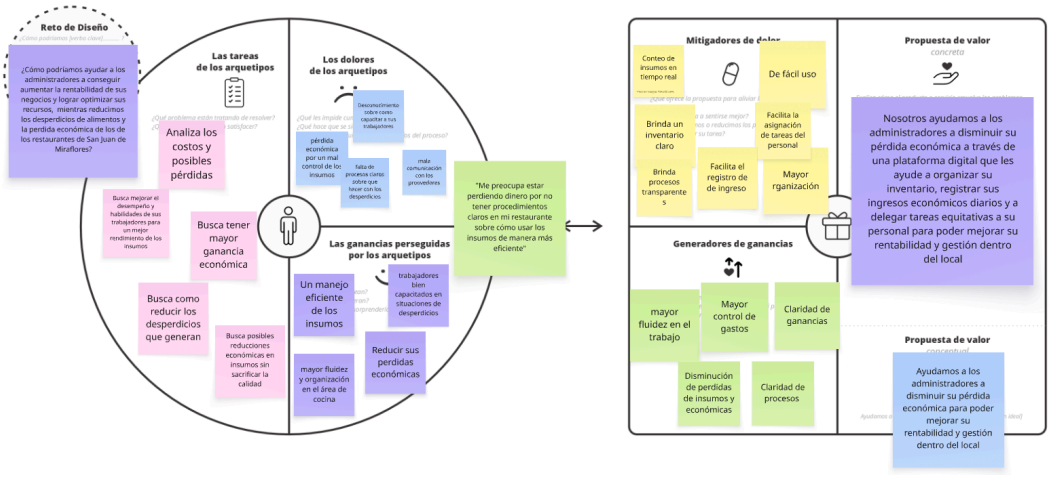
Actualmente existen diversas empresas y aplicaciones que se dedican a ayudar en la gestión y organización de restaurantes, siendo nuestra principal competencia "PANCA", SmartChef, Yures Software, entre otras plataformas, las cuales ofrecen organización de inventario, reportes de rendimiento, costos de insumos, junto a otras opciones útiles para el manejo de estas.

Alguna de las posibles barreras para poder entrar en el mercado competitivo serían la falta de reconocimiento inicial por parte del público objeto, ya que al no ser conocida y haber opciones con mayor reconocimiento, puede generar una falta de confianza en el usuario, otra de las barreras sería que el uso de plataformas digitales no es tan común en la administración de restaurantes pequeños, principalmente por la falta de personal o por falta de costumbre de el uso de la tecnología como herramienta de ayuda.

2.5.3 Concepto y Propuesta de Valor

Figura 4

Lienzo de propuesta de valor



Se está proponiendo ayudar directamente a los administradores de restaurantes de San Juan de Miraflores a disminuir su pérdida económica mediante una plataforma digital, a través de un aplicativo móvil, que les ayude a organizar su inventario, registrar sus ingresos económicos y a delegar tareas a su personal, lo cual ayudaría a reducir sus desperdicios y pérdida de insumos, mejorar su rentabilidad y mejorando la gestión dentro del local.

2.5.4 Diseño de producto/servicio

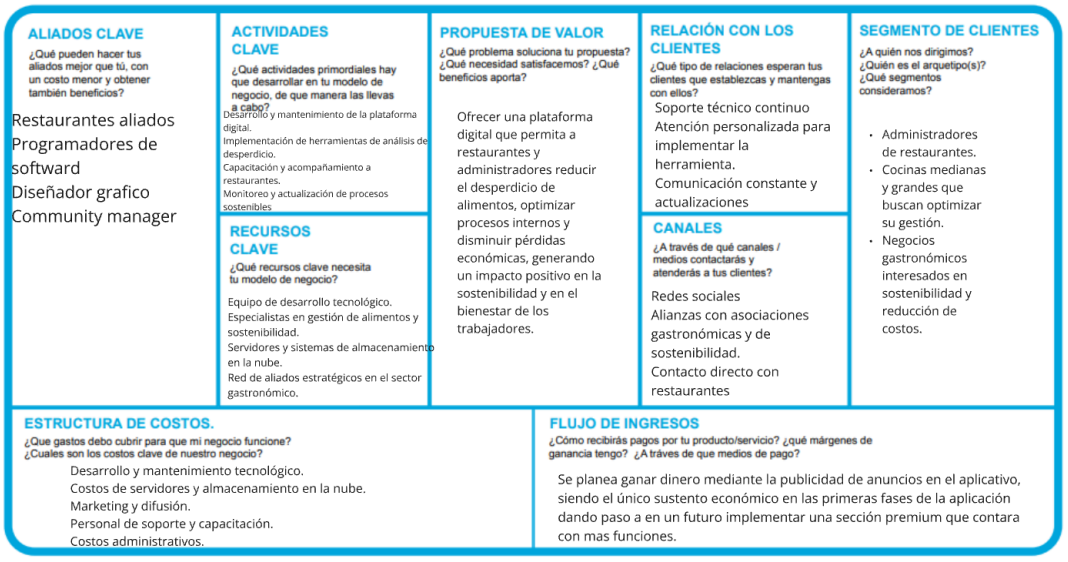
La propuesta ofrecida ante la problemática, es la creación de una aplicación móvil dirigida principalmente a administradores de restaurantes y a su personal, el cual cuenta con secciones que le permite al usuario organizar de manera eficiente su inventario en el cual se registra de manera específica los insumos, cantidades y fechas de caducidad que se requieren en cocina, con ello se evitará perder insumos por falta de información y tener un constante registro que servirá para futuras compras. En la sección de proveedores se contará con una lista de distribuidores con toda la información necesaria, en donde se podrá comparar los precios de los insumos que ofrecen, logrando así obtener un mayor ahorro sin perjudicar la calidad de los

productos. En el apartado de gestión de tareas se contará con la información personal de los trabajadores, horarios y se podrá asignar las tareas que deben de cumplir, logrando obtener una mayor organización y fluidez en las horas de trabajo. Por último se contará con un apartado de ganancias, en donde se podrá subir de manera diaria los ingresos que registra el restaurante, contando con una tabla organizacional en donde se podrán subir las boletas y facturas que se realicen junto con el monto ganado, la aplicación generará una suma automática de las ganancias de la caja de manera diaria y también se podrá obtener cifras de manera mensual, logrando ahorrar tiempo y facilitar contabilización de estas . La plataforma cuenta con descripciones específicas sobre cada función de las secciones siendo de fácil entendimiento y uso para el usuario, de igual manera, cuenta con un asistente virtual, el cual ayudará a resolver dudas que puedan surgir para los usuarios.

2.5.5 Modelo de Negocio

Figura 5

Canvas de modelo de negocio



La aplicación se planeta para ser de uso libre para lograr tener un mayor alcance la cual se promocionará a través de diversas redes sociales (Facebook, Instagram, LinkedIn, etc.) tambien se va promocionar de manera presencial realizando presentaciones en institutos gastronómicos y acercándose de manera directa a los restaurantes, enseñando y demostrando el uso de la aplicación, así causando interés en nuevos posibles usuarios.

Al ser una aplicación gratuita, el sustento económico de la plataforma se basaría principalmente en la inclusión de anuncios publicitarios dentro de esta, siendo éste su principal sustento económico en las primeras fases de la aplicación,dando paso a en un futuro implementar una sección premium que contará con mayor cantidad de funciones, estos ingresos permiten seguir desarrollando la plataforma y mejorandola para el usuario.

2.5.6 Resultados esperados

El principal resultado esperado cuando la aplicacións sea lanzada para el uso del público objetivo, administradores de restaurantes, es que logren tener una mejor gestión dentro del restaurante y una mejor organización al momento de realizar la compra de sus diversos insumos, con ello se logrará también disminuir la cantidad de desperdicios que generan durante su horario de atención, con lo que que su pérdida económica disminuiría considerablemente.Y a su vez los empleado sientan satisfacción al trabajar en un establecimiento comprometido con la sostenibilidad ambiental, motivándolos a esforzarse en sus funciones. Las diversas funciones del aplicativo van a permitir tener una organización más fluida y sencilla con el personal, logrando tener un registro claro de funciones para. el equipo de trabajo.

Al entrar en contacto con el mercado actual, se espera que logre posicionarse como una alternativa funcional y accesible, ya que la aplicación puede generar interés inicial por ser una plataforma gratuita y de fácil uso, especialmente para restaurantes pequeños y medianos que no suelen invertir en software especializado. Esto permitirá validar la propuesta y, al mismo tiempo, construir reconocimiento y confianza en el sector gastronómico de Lima Metropolitana, más específicamente en el distrito de San Juan de Miraflores.

2.5.7 Prototipos desarrollados

Frente a la propuesta, se realizaron diversos prototipos de baja y alta definición, los cuales fueron evolucionando según las sugerencias del público objetivo.

Figura 6

Primer prototipo de baja resolución



Inicialmente se realizó un prototipo básico el cual incluía secciones generales y poco específicas, como porcentajes exactos de la cantidad de insumos en el inventario, una barra de tareas básica, entre otras funciones.

Figura 7

Segundo prototipo de baja resolución



Tras haber consultado sobre el prototipo con diversos administradores de restaurantes, se logró validar que se requiere una plataforma de uso sencillo y claro para una rápida adaptabilidad del personal, también se identificó necesidades no consideradas anteriormente y posibles mejoras para la realización de un nuevo prototipo que logre cumplir con los requisitos solicitados.

Validando las sugerencias y necesidades de los posibles usuarios entrevistados, se profundizó en la elaboración del prototipo de alta fidelidad, donde se logró

profundizar cada función anteriormente mencionada, los cuales se logran visualizar de manera detallada.

Figura 8

Prototipo de alta resolución



Validando las sugerencias y necesidades de los posibles usuarios entrevistados, se profundizó en la elaboración del prototipo de alta fidelidad, donde se logró profundizar cada función anteriormente mencionada, los cuales se logran visualizar de manera detallada.

2.5.8 Experimentos

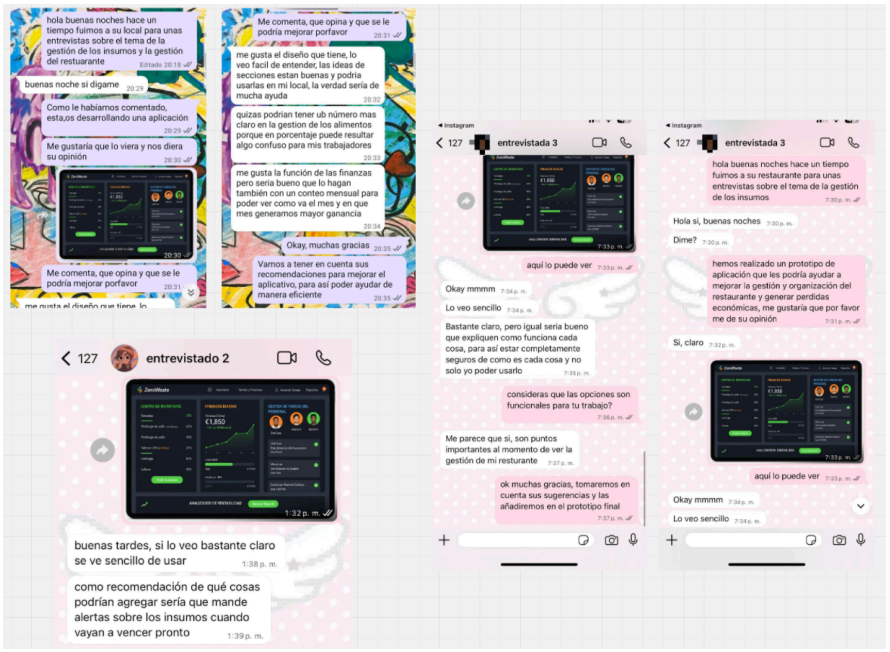
Para la etapa de experimentación, se presentó de manera digital las principales funciones de la aplicación a tres distintos administradores de restaurantes y resto bar de San Juan de Miraflores, con la finalidad de evaluar la probabilidad de uso y la compresión de este.

La experimentación consistió en enseñar el prototipo realizado a los usuarios para así lograr validar el prototipo y conseguir comentarios de posibles mejoras de este. Tras enviar el prototipo, se logró validar la hipótesis de facilidad de uso y sencilla

comprensión de la aplicación móvil, teniendo respuestas positivas por parte de los entrevistados, por lo que se decisión continuar con una interfaz similar pero con mayor especificación de las secciones ofrecidas, también se logró identificar nuevas necesidades anteriormente no planteadas, incluyendo un sistema de alertas sobre la fecha de caducidad de los insumos. Adicionalmente, vimos la necesidad de agregar un asesor virtual que pueda ayudar a resolver las posibles dudas que surjan al usuario. Se logró validar la hipótesis planteada de que la plataforma ayudaría a reducir los desperdicios y por ende reducir las pérdidas económicas que genera el local, ya que nos regimos ante las respuestas de los posibles usuarios a quienes se les enseñó y explicó el prototipo.

Figura 9

Evidencia de validación de prototipos



2.5.9 Resumen del Proyecto de Innovación

Se busca ayudar al usuario (administradores de restaurantes) a reducir su pérdida económica mediante una aplicación móvil, cuya función principal es ayudar a

organizar, contabilizar y gestionar de manera eficiente el restaurante, para con ello, evitar tener pérdidas económicas significativas.

Dicha aplicación funcionará de manera gratuita con el fin de tener un mayor alcance del público objetivo, se plantea incluir publicidad dentro de esta para generar ingresos económicos y permitir seguir actualizando la plataforma.

Cumpliendo con la meta del objetivo de desarrollo sostenible número 8.4, trabajo decente y crecimiento económico, se plantea que al reducir el desperdicio de insumos se logre optimizar los recursos económicos y con ello mejorar la rentabilidad de los restaurantes sin hacer un mal uso de los recursos mundiales.

Se planea promocionar el aplicativo mediante publicidad en redes sociales con ayuda de un equipo de redes liderado por un community manager para lograr dar a conocer el servicio en su lanzamiento y lograr expandirse dentro de la ciudad y así tener un mayor impacto en la sociedad.

Para el desarrollo de la aplicación va a ser necesario contar con un equipo de programadores especializados en aplicaciones móviles, para crear el software de la plataforma, los cuales, junto con diseñadores, lograrán realizar una plataforma visualmente atractiva, de sencillo uso y funcional para el usuario.

III. Estimación de costos

3.1 Presupuesto

Tabla 1

Costo de lanzamiento de la aplicación

Categoría	Monto
Diseño y prototipado (UI/UX)	S/.1500
Desarrollo App (Frontend/Backend)	S/.3500
Hosting y dominio anual	S/.400
Marketing digital	S/.600
Validación y pruebas piloto	S/.300
Diseñador Gráfico	S/.1500
Community Manager	S/.1500
TOTAL	S/.9300

Tras calcular posibles costos que permitan la realización del aplicativo, se concluyó que el presupuesto necesario sería de 19,500 nuevos soles, los cuales permitirían desarrollar el proyecto.

IV. Conclusiones y recomendaciones

4.1 Conclusiones

C1. La formulación del proyecto, llevó a identificar que una de las dificultades que presentan algunos restaurantes, es la mala gestión de los insumos que se emplean, lo que provoca pérdidas económicas y además, afecta el servicio que ofrece.

C2. La propuesta de una aplicación móvil es una solución factible al ofrecer funciones de control de inventarios y de gestión de proveedores, de asignación de tareas del personal y el registro de ingresos.

C3. La propuesta de innovación no solo ofrece un impacto económico, al reducir costos y pérdidas, sino también un beneficio social, al mejorar la organización laboral del personal, haciendo que sea más fluida y organizada para ellos, además de generar un aporte ambiental, al contribuir a reducir el desperdicio de alimentos que se genera en el restaurante.

4.2 Recomendaciones

Con los hallazgos encontrados en las entrevistas que se realizaron se evidenció que aún hay mucho por mejorar y por aprender en la gestión del personal y de alimentos en los restaurantes de San Juan de Miraflores. Por ello, se recomienda mejorar la gestión de merma en los restaurantes, de modo que puedan avanzar hacia un modelo más sostenible en un corto plazo. Una estrategia sería ofrecer capacitaciones sobre cómo reducir, reutilizar y controlar los insumos, integrando tanto el uso de la plataforma digital como buenas prácticas de cocina sostenible, para que esto funcione todos los miembros del equipo deben involucrarse de la misma manera, reduciendo las mermas, organizando mejor los insumos y aprovechando al máximo los recursos disponibles.

V. Referencias Bibliográficas

FAO. 2012. Pérdidas y desperdicio de alimentos en el mundo – Alcance, causas y prevención. Roma.

https://www.fao.org/4/i2697s/i2697s.pdf

Hidalgo, D., & Martín Marroquín, J. M. (2020). El desperdicio de alimentos, un problema global. *IndustriAmbiente: gestión medioambiental y energética*, *29*, 28-33.

https://www.industriambiente.com/media/uploads/noticias/documentos/AT_Desperdicios_alimentarios.pdf

Vitalino García Barandiarán, B. A. (2019). *Gestión de mermas en los restaurantes del distrito de Miraflores Lima – Perú*

https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/06393bf7-e4b2-4bee-b4af-dca7e6faaf77/content

Revista Kawsaypacha n° 13, enero - junio 2024, A-003 https://doi.org/10.18800/kawsaypacha.202401.A003

Alvarez Mantilla, A. J. (2021). Diseño de aplicativo móvil para reducir el desperdicio alimentario en los hogares de Lima Metropolitana y contrarrestar el incremento del índice de inseguridad alimentaria.

https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/4783ecc4-e02f-4bec-9ad1-4e607da10e44/content

Silva Alcalde, A. P. (2023). La percepción de los consumidores sobre las prácticas sostenibles de reducción de residuos en los restaurantes ecológicos de Lima.

https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/ddbca565-0196-43e3-a290-572c6fbcdb7f/content