ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA PRIVADA
"TOULOUSE LAUTREC"

CREACIÓN DE UN APLICATIVO 2NDBITE QUE AYUDE A LA INADECUADA GESTIÓN DE RESIDUOS DE ALIMENTOS GENERADOS POR LOS LOCALES GASTRONÓMICOS DE LIMA METROPOLITANA

Trabajo de Investigación para obtener el grado de Bachiller en Dirección y Diseño Publicitario

AUTOR:
ANA PAULA CARRANZA OTINIANO
(https://orcid.org/0009-0003-5130-3781)

Trabajo de Investigación para obtener el grado de Bachiller en Arquitectura de Interiores

AUTOR:
ARIANA CAMILA HERNANDEZ SIFUENTES
(https://orcid.org/0009-0003-4142-6323)

Asesor
LENY AMELIA PERCCA TREJO
(https://orcid.org/0000-0002-8363-8354)

Lima - Perú
2023

REV INV CARRANZA - HERNANDEZ.docx

My Files

My Files

Desarrollo Educativo S.A. Instituto Toulouse Lautrec

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::11391:464188390

Fecha de entrega

2 jun 2025, 7:49 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

2 jun 2025, 8:03 p.m. GMT-5

Nombre de archivo

REV INV CARRANZA - HERNANDEZ.docx

Tamaño de archivo

3.6 MB

47 Páginas

7062 Palabras

41.831 Caracteres

25% Overall Similarity

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

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text
- Cited Text

Top Sources

21% Internet sources
2% Publications
14% 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.

Resumen del Trabajo de Investigación

El objetivo principal fue determinar qué materiales se necesitan para crear un aplicativo móvil que ayude a la inadecuada gestión de residuos de alimentos generados por los locales gastronómicos de Lima metropolitana. Establecer cuáles serían las estrategias más efectivas para incentivar a los locales gastronómicos a participar en la iniciativa de vender alimentos no vendidos a través de la aplicación móvil y reducir así su desperdicio. También se busca analizar qué tan efectivo sería crear un aplicativo móvil que ayude a la inadecuada gestión de residuos de alimentos generados por los locales gastronómicos de Lima metropolitana.

Con el propósito de presentar una solución novedosa para nuestro problema, hemos aplicado la metodología Toulouse Thinking. Esta metodología, que se caracteriza por su enfoque creativo, flexible y colaborativo, nos permite reunir la información necesaria. Este proceso se divide en las siguientes fases: Investigación, Generación de Ideas, Desarrollo y Transferencia. Cada una de estas etapas contribuye a la formación de la idea, desde lo más sencillo hasta lo más complejo.

Y cabe recalcar que este servicio cuenta con beneficiarios adultos de 27 - 30 años de edad que se encuentran en Lima, Perú y tiene como finalidad ayudar a los dueños de locales gastronómicos, restaurantes, cafeterías y otros establecimientos a gestionar sus residuos de alimentos de manera más eficiente y sostenible. Pero también a los beneficiarios indirectos que llegan a ser los dueños de locales gastronómicos de las provincias.

Finalmente, se logró cumplir satisfactoriamente con el reto de innovación, ya que se pudo disminuir el porcentaje de desperdicio alimentario en locales gastronómicos de Lima

Metropolitana mediante el uso de 2ndbite, una aplicación que no solo ayuda, sino que también impulsa a muchos negocios a asumir su responsabilidad social.

Palabras clave**:** Desperdicio de alimentos, locales gastronómicos, impacto ambiental, Lima.

TABLA DE CONTENIDOS

Resumen del Proyecto de Investigación 7
1. Contextualización del Problema 12
2. Justificación 14
    2.1 Justificación Social 15
    2.2 Justificación Práctica 15
    2.3 Justificación Metodológica 16
3. Reto de innovación 17
    Pregunta general 17
    Preguntas específicas 17
    Objetivos específicos 18
4. Sustento Teórico 18
    4.1 Estudios previos 18
    4.2 Marco teórico 21
        4.2.1 Creación de un Aplicativo Móvil 21
        4.2.2 Conceptualización de un Aplicativo Móvil 21
        4.2.3 Características de un Aplicativo Móvil 22
        4.2.4 Tipos de Aplicativos Móviles 22
        4.2.5 Funcionalidad de un Aplicativo Móvil 22
        4.2.6 Desarrollo de Aplicativos Móviles: Selección de Lenguajes y Plataformas de Desarrollo 23
        4.2.7 Diseño de Interfaz de Usuario (UI) en Aplicativos Móviles 23
        4.2.8 Estrategias de Generación de Ingresos en Aplicativos Móviles 24
        4.2.9 Seguridad y Privacidad en Aplicativos Móviles 24
        4.2.10 Tendencias Actuales en el Desarrollo de Aplicativos Móviles 24
5. Beneficiarios 25
    5.1 Directos 25
    5.2 Indirectos 26
    5.3 Arquetipos 26
6. Propuesta de valor 27
    6.1 Propuesta de valor 27
    6.2 Segmento de clientes 28
    6.3 Canales 28
    6.4 Relación con los clientes 28
    6.5 Actividades clave 28
    6.6 Recursos clave 29
    6.7 Aliados clave 29
    6.8 Fuentes de ingreso 29

6.9 Presupuesto 29
7. Resultados 32
8 Conclusiones 33
9. Bibliografía 35
10. Anexos 40
Anexo 1. 40
Anexo 2. 49
Anexo 3. 52

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. *Inversión inicial* 30
Tabla 2. *Gastos mensuales* 30
Tabla 3. *Ingresos* 31

1. Contextualización del Problema

El desperdicio de alimentos es un desafío global que está en constante crecimiento. De acuerdo con la FAO, alrededor de un tercio de los alimentos generados a nivel mundial. se desperdicia anualmente (FAO, 2011). Este fenómeno no solo tiene consecuencias negativas en términos de seguridad alimentaria, sino que también representa un grave problema ambiental. En la producción de estos alimentos se emplean vastos recursos naturales, como agua y tierra, y se generan emisiones de gases de efecto invernadero. Además, la degradación del suelo y la pérdida de biodiversidad están relacionadas con la expansión de la agricultura para satisfacer la demanda de alimentos que finalmente se desperdician (IPCC, 2019).

La falta de concienciación y la percepción errónea de que el desperdicio de alimentos es un problema insignificante son obstáculos significativos para abordar este asunto. A menudo, las personas subestiman la magnitud del problema, sin reconocer que podría alimentar a millones de personas que padecen hambre en todo el mundo (Gunders, 2012). Educar a la sociedad sobre el impacto ambiental y social del desperdicio de alimentos es crucial para fomentar un cambio de actitud y promover prácticas más responsables. Además, la adopción de medidas a nivel individual, comunitario y gubernamental es esencial para reducir el desperdicio de alimentos y mitigar sus impactos negativos en el planeta (Parfitt et al., 2010).

Según el informe del Banco de Alimentos del Perú en 2018, se estima que un porcentaje superior al 30% de la producción alimentaria se descarta, a pesar de que dichos alimentos a menudo se mantienen en condiciones adecuadas y podrían ser destinados al consumo de comunidades en situación de vulnerabilidad que requieren de ellos.

En Lima, el desperdicio de alimentos es una preocupación creciente que afecta tanto a la sostenibilidad ambiental como a la seguridad alimentaria. A pesar de que la ciudad enfrenta desafíos significativos en términos de acceso a alimentos suficientes y de calidad para su población, se estima que una cantidad considerable de alimentos comestibles se desperdicia en los locales gastronómicos. Esta problemática se agrava debido a la falta de concienciación entre los consumidores y los propietarios de estos establecimientos. La mayoría de las personas no están plenamente conscientes del impacto ambiental y social de este desperdicio, lo que perpetúa prácticas insostenibles (Smith, 2020).

La inadecuada gestión de residuos de alimentos generados por los locales gastronómicos es un obstáculo significativo para abordar eficazmente esta problemática. A pesar de que existen esfuerzos a nivel mundial para reducir el desperdicio de alimentos, la falta de educación y la ausencia de iniciativas efectivas de reducción de residuos en estos espacios de consumo continúan contribuyendo a la acumulación de desechos que terminan en vertederos, generando impactos negativos tanto en el entorno natural como en la gestión de residuos sólidos en la ciudad (Gustavsson et al., 2013).

En base a lo redactado anteriormente y partiendo de las carreras de; dirección y diseño gráfico, dirección y diseño publicitario, comunicación audiovisual y diseño de interiores, se propone crear un aplicativo móvil que beneficie a las personas a comprar comida que queda al final del día en los locales gastronómicos y que no logran ser vendidos. Primero, se debe establecer una plataforma en línea que permita a los restaurantes publicar sus excedentes de comida a precios reducidos al final del día, conectándolos con posibles compradores. Los restaurantes también pueden optar por recibir asesoría de profesionales como ingenieros ambientales sobre la gestión

de desperdicio de alimentos. Los compradores pueden acceder a la aplicación, ver las ofertas disponibles y realizar pedidos a precios accesibles.

Luego, es fundamental establecer un sistema de entrega eficiente para que los compradores puedan recibir la comida de manera conveniente. La plataforma debe contar con una sección de asesoría que brinde recursos e información sobre cómo reducir el desperdicio de alimentos a los restaurantes interesados. Esto puede incluir prácticas de almacenamiento adecuado, gestión de inventario, y estrategias para minimizar las pérdidas. Un modelo de negocio sostenible podría involucrar una comisión por transacción o una membresía para los restaurantes participantes. Este aplicativo sería beneficioso tanto para los restaurantes, al reducir sus pérdidas y recibir asesoría, como para las personas, al acceder a alimentos asequibles y de calidad, al tiempo que promueve prácticas más sostenibles en la industria gastronómica.

Finalmente se concluye que el desperdicio de alimentos es un problema global debido a la falta de concienciación, incluyendo Perú. Una solución propuesta es una aplicación para adquirir alimentos no vendidos en restaurantes y donarlos a comunidades necesitadas, abordando el desperdicio y la ayuda a quienes lo necesitan.

2. Justificación

En Perú la mayoría de los habitantes no cuentan con una información, ni calcula la cantidad de alimentos que desechan cada día los restaurantes.

Este informe es importante, porque hará que las personas y consumidores tomen conciencia sobre el gran problema que conlleva desperdiciar alimentos en los restaurantes.

2.1 Justificación Social

Los principales beneficiarios de esta aplicación serán los dueños de los locales gastronómicos, puesto que reducirán sus pérdidas por el aplicativo móvil que venderá los alimentos a un precio más accesible. Además, contarán con un servicio adicional de profesionales que evalúen y aconsejen para reducir los alimentos que no son consumidos al final del día.

Los dueños podrán beneficiarse de esta aplicación, ya que podrán vender la merma que les queda al final del día a un precio más bajo de lo normal. Por lo tanto, no generará tanta pérdida. La gestión ineficiente de alimentos en establecimientos gastronómicos constituye un desafío que requerimos abordar. Representa una pérdida de recursos, una fuga de recursos financieros y una renuncia a valiosas oportunidades. (Iturriaga E., 2022).

2.2 Justificación Práctica

La conciencia ambiental sobre el desperdicio de los locales gastronómicos en la ciudad de Lima es de gran importancia. Al comprender los patrones de desperdicio de alimentos y las actitudes de los consumidores y empleados de las empresas, se pueden desarrollar estrategias específicas para reducir el desperdicio y promover prácticas más sostenibles. Esto podría incluir eventos de educación ambiental en centros comerciales, campañas de concientización pública y trabajo con la industria alimentaria para implementar prácticas de reducción de desechos. Estas acciones prácticas pueden tener un impacto directo en la reducción del desperdicio de alimentos y así reducir la huella ecológica del Centro Comercial Lima Metropolitana.

2.3 Justificación Metodológica

Con el propósito de presentar una solución novedosa para nuestro problema, hemos aplicado la metodología Toulouse Thinking. Esta metodología, que se caracteriza por su enfoque creativo, flexible y colaborativo, nos permite reunir la información necesaria. Este proceso se divide en las siguientes fases: Investigación, Generación de Ideas, Desarrollo y Transferencia. Cada una de estas etapas contribuye a la formación de la idea, desde lo más sencillo hasta lo más complejo.

Se utilizaron como herramienta las encuestas, las cuales nos ayudaron a entender un poco mejor el contexto del desperdicio de alimentos en Lima, Perú, y cómo afecta a los locales gastronómicos.

Otra herramienta fueron las entrevistas, donde pudimos comprender mejor la perspectiva de los dueños de locales gastronómicos, sus preocupaciones con la merma que generan al final del día y el impacto ambiental que esto conlleva.

También utilizamos la herramienta del taller generativo, el cual nos ayudó a obtener ideas e opiniones reales de nuestro público. Fue una actividad muy dinámica para ellos y productiva para nosotros debido a la información que nos proporcionaron.

Finalmente, se utilizó el mapa de actores para determinar quiénes estaban involucrados tanto en la problemática como en la solución.

3. Reto de innovación

La Inadecuada gestión de residuos de alimentos generados por los locales gastronómicos de lima metropolitana

Pregunta general

¿De qué manera te podría ayudar la inadecuada gestión de residuos de alimentos generados por los locales gastronómicos de Lima Metropolitana?

Preguntas específicas

P1 ¿Qué materiales se necesitarían para crear un aplicativo móvil que ayude a la inadecuada gestión de residuos de alimentos generados por los locales gastronómicos de lima metropolitana?

P2 ¿Cuáles serían las estrategias más efectivas para incentivar a los locales gastronómicos a participar en la iniciativa de vender alimentos no vendidos a través de la aplicación móvil y reducir así su desperdicio?

P3 ¿Qué tan efectivo sería crear un aplicativo móvil que ayude a la inadecuada gestión de residuos de alimentos generados por los locales gastronómicos de Lima Metropolitana?

Objetivo general

Crear un aplicativo 2ndbite que ayude a la inadecuada gestión de residuos de alimentos generados por los locales gastronómicos de Lima Metropolitana.

Objetivos específicos

O1 Determinar qué materiales se necesitarían para crear un aplicativo móvil que ayude a la inadecuada gestión de residuos de alimentos generados por los locales gastronómicos de lima metropolitana

O2 Establecer cuáles serían las estrategias más efectivas para incentivar a los locales gastronómicos a participar en la iniciativa de vender alimentos no vendidos a través de la aplicación móvil y reducir así su desperdicio

O3 Analizar qué tan efectivo sería crear un aplicativo móvil que ayude a la inadecuada gestión de residuos de alimentos generados por los locales gastronómicos de lima metropolitana

4. Sustento Teórico

4.1 Estudios previos

Alvarez, A. (2021) desarrolló la tesis *Diseño de Aplicativo Móvil para Reducir el Desperdicio Alimentario en Hogares de Lima Metropolitana y Contrarrestar el Incremento del Índice de Seguridad Alimentaria* para optar por el Grado Académico de Bachiller en Arte y Diseño Empresarial en la Universidad San Ignacio de Loyola de Perú.

Tuvo como objetivo crear una aplicación móvil que reúna los 'platos solidarios' disponibles en el mercado y sirva como una plataforma que habilite a las personas, desde la comodidad de sus hogares, a contribuir a la disminución del desperdicio de alimentos y ofrecer un respaldo más accesible a familias que enfrentan inseguridad alimentaria.

Llegando a la conclusión en donde esta aplicación establecería una conexión entre el público objetivo, los restaurantes y las ONG, formando una cadena de valor esencial para proporcionar alimentos a aquellos que los necesitan.

Se escogió este estudio debido a que proporciona ciertos aspectos significativos que guardan similitud con el proyecto actual, ya que fomentará a reducir el desperdicio de alimentos en lima metropolitana bajo una aplicación.

González, N. (2011) desarrolló la tesis *Control de Mermas y Desperdicios en Almacén de Condimentos de Industria Avícola*, para optar por el Título Profesional de Ingeniería Industrial en la Universidad de San Carlos en Guatemala.

Tuvo como objetivo realizar una comparación entre los consumos teóricos y los consumos reales con el fin de identificar posibles mermas y desperdicios. Se utilizarán todos los registros almacenados para investigar el origen de estas pérdidas y determinar las causas subyacentes. Esta evaluación exhaustiva permitirá tomar medidas correctivas adecuadas con el objetivo de eliminar las fuentes de mermas y desperdicios, optimizando así la eficiencia del proceso.

Llegando a la conclusión que el programa para el control de condimentos y la determinación de mermas fue desarrollado conforme a los parámetros y formulaciones específicas de la planta. Incluye formularios diseñados para el ingreso de datos relacionados con entradas, salidas y devoluciones, asegurando así la confiabilidad de la información. Además, se han implementado hojas resumen de inventarios, cartas de control y herramientas para cuantificar las mermas, proporcionando una visión completa y detallada de los procesos y permitiendo una gestión eficaz de los recursos.

Se escogió este estudio debido a que nos ayuda a entender un poco más sobre la merma y desperdicio de alimentos, con esto podemos aportar información valiosa a nuestro proyecto.

Ochoa, L. (2019) desarrolló la tesis *Propuesta de Diseño de una Aplicación Móvil para la Gestión de Reservas de Mesas, Atención y Ventas en Restaurantes,* para optar por el Grado de Bachiller en Ingeniería de Sistemas e Informática, en la Universidad Tecnológica del Perú.

Tuvo como objetivo la creación de una herramienta tecnológica tiene como objetivo mejorar el control de reservas de mesas, pedidos y ventas en restaurantes. Esta plataforma no solo facilitará a los restaurantes la gestión eficiente de sus operaciones, sino que también ofrecerá a los clientes la posibilidad de evitar largas colas al realizar reservas, hacer pedidos y efectuar pagos de manera más rápida y conveniente.

Llegando a la conclusión que la propuesta se centra en resaltar los beneficios de una aplicación móvil para restaurantes, esperando demostrar su utilidad en el desarrollo.

Se escogió este estudio debido a que nos ayuda a entender la función de las aplicaciones para restaurantes, su objetivo, enfoque, cómo proyectarnos, las fases que conlleva, alianzas.

Franco, J.(2018) desarrolló la tesis *Efectividad de una Aplicación Móvil en el Proceso de Delivery de Productos en una PYME que Comercializa Productos Naturales*, para optar por el Título Profesional de Ingeniero Informático y de Sistemas, en la universidad San Ignacio de Loyola de lima, Perú.

Tuvo como objetivo evaluar si existe un impacto positivo en el proceso de entrega a domicilio en las pequeñas y medianas empresas (pymes), dado que las aplicaciones móviles han

emergido como una herramienta poderosa para aquellas empresas que buscan mejorar sus servicios y procesos.

Llegando a la conclusión que el empleo de la aplicación móvil en el proceso de entrega de la pequeña y mediana empresa (pyme) muestra una efectividad positiva notable. Se observa una reducción del tiempo promedio a 13,46 minutos de demora en la entrega de pedidos, lo que representa una mejora significativa del 29,79%.

Se escogió este estudio, ya que nos ayuda a entender el contexto de los aplicativos para PYMES, ya que nuestro público es muy similar y también nuestra solución.

4.2 Marco teórico

4.2.1 Creación de un Aplicativo Móvil

4.2.2 Conceptualización de un Aplicativo Móvil

Un aplicativo móvil, comúnmente conocido como "app", se configura como una aplicación informática diseñada específicamente para operar en dispositivos móviles, como smartphones y tabletas. Cada aplicativo móvil se compone de diversos elementos críticos, que incluyen la interfaz de usuario (UI), la cual representa la parte con la que los usuarios interactúan, la lógica de negocio, encargada de gestionar las funcionalidades del aplicativo, y la base de datos, que almacena y recupera información. La experiencia del usuario (UX) asume un papel central en la conceptualización de un aplicativo móvil, enfocándose en asegurar que la interacción del usuario con la aplicación sea eficaz, atractiva y satisfactoria. Es esencial reconocer las necesidades y gustos del público objetivo, además de establecer de manera precisa cuál es la problemática que la aplicación se encargará de solucionar. (Castillo, 2023).

4.2.3 Características de un Aplicativo Móvil

Las propiedades de un aplicativo móvil son esenciales para determinar su éxito. Los aplicativos móviles tienen que ser sencillos de utilizar y proporcionar al usuario un beneficio adicional que no conseguiría en un sitio web convencional. La seguridad juega un rol crítico, especialmente considerando que los aplicativos móviles manejan información sensible y personal. La conectividad es un aspecto vital para aprovechar al máximo las capacidades del dispositivo, y la ubicuidad, que habilita a los usuarios a acceder a la información y funcionalidades del aplicativo en cualquier momento y lugar, se erige como una característica fundamental. (Microsoft, 2023)

4.2.4 Tipos de Aplicativos Móviles

Diversas categorías de aplicativos móviles se encuentran disponibles, y la elección del tipo adecuado depende de los objetivos y requerimientos del desarrollador. Los aplicativos nativos son específicos de una plataforma, como iOS o Android, y típicamente ofrecen un rendimiento óptimo y acceso completo a las funciones del dispositivo. Los aplicativos híbridos, por otro lado, hacen uso de tecnologías web y pueden operar en múltiples plataformas, lo que reduce tanto el tiempo como los costos de desarrollo. Los aplicativos basados en la web se ejecutan directamente en un navegador móvil, eliminando la necesidad de descargas o instalaciones. (Perez, 2017)

4.2.5 Funcionalidad de un Aplicativo Móvil

La funcionalidad de un aplicativo móvil abarca una amplia gama de capacidades y características. La geolocalización posibilita que los aplicativos móviles rastreen la ubicación del dispositivo, lo que resulta valioso en aplicativos de mapas, servicios de entrega y diversas aplicaciones. Las notificaciones push permiten a los aplicativos enviar mensajes y actualizaciones

a los usuarios, incluso cuando el aplicativo no está activo. El acceso a la cámara y otros sensores posibilita la creación de experiencias interactivas y enriquecedoras para los usuarios, mientras que el almacenamiento local y en la nube resulta esencial para retener datos y preferencias del usuario. Cuanto más complejos los procesos internos, mayor el tiempo requerido para el desarrollo. (Canvia, 2023)

4.2.6 Desarrollo de Aplicativos Móviles: Selección de Lenguajes y Plataformas de Desarrollo

La creación de aplicativos móviles implica tomar decisiones clave sobre los lenguajes de programación y las plataformas de desarrollo más adecuadas. En el caso del desarrollo nativo en iOS, es común emplear lenguajes como Swift o Objective-C, mientras que en Android, Java y Kotlin son ampliamente utilizados. Las herramientas esenciales para el desarrollo se encuentran disponibles en las plataformas de desarrollo, como Xcode para iOS y Android Studio para Android. Además, existen tecnologías de desarrollo multiplataforma, como React Native y Flutter, que permiten la escritura de un único código base que puede ejecutarse en diversas plataformas.

4.2.7 Diseño de Interfaz de Usuario (UI) en Aplicativos Móviles

El diseño de la interfaz de usuario (UI) se erige como un componente crítico para la eficacia y la atractividad de un aplicativo móvil. La adhesión a principios de diseño, tales como la coherencia, la usabilidad y la accesibilidad, es esencial para la creación de una experiencia de usuario gratificante. La elección de elementos como colores, tipografía, disposición y navegación ejerce un impacto significativo en la forma en que los usuarios interactúan con la aplicación. La UI debe ser intuitiva y adaptable a variados tamaños de pantalla y orientaciones.

4.2.8 Estrategias de Generación de Ingresos en Aplicativos Móviles

Con frecuencia, los desarrolladores de aplicativos móviles buscan métodos para generar ingresos. Las estrategias de monetización abarcan opciones como publicidad, compras dentro de la aplicación (in-app purchases), modelos de suscripción y la oferta de aplicativos gratuitos con contenido premium. Cada estrategia presenta sus ventajas y desventajas, y la elección depende del tipo de aplicativo y del público al que se dirige.

4.2.9 Seguridad y Privacidad en Aplicativos Móviles

La seguridad y la privacidad se revelan como cuestiones fundamentales en el proceso de desarrollo de aplicativos móviles. Estas aplicaciones con frecuencia gestionan datos sensibles, incluyendo información personal, contraseñas y datos financieros. Los desarrolladores deben implementar medidas de seguridad, como el cifrado de datos y la autenticación de usuarios, con el fin de salvaguardar la información de los usuarios. Además, resulta esencial cumplir con regulaciones de privacidad, como el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) en Europa, para garantizar la protección de la privacidad de los usuarios. (Seidor, 2023)

4.2.10 Tendencias Actuales en el Desarrollo de Aplicativos Móviles

La tecnología móvil experimenta constantes avances, y es imperativo mantenerse al tanto de las tendencias más recientes. Esto engloba el auge de la inteligencia artificial (IA) en aplicativos móviles, habilitando funcionalidades como el reconocimiento de voz y la personalización de contenido. Las tecnologías de realidad aumentada (AR) y realidad virtual (VR) están transformando las experiencias móviles, como los videojuegos y la educación. Asimismo, se ha incrementado la atención en la accesibilidad móvil, con un enfoque en la creación de aplicativos

que sean accesibles para todos, incluyendo aquellas personas con discapacidades. (Gonzales, 2023)

4.2.11 Importancia de crear un aplicativo móvil

El aplicativo móvil que se creará se presenta como una herramienta esencial para los propietarios de establecimientos gastronómicos al cambiar de manera sustancial la gestión de residuos alimentarios. Facilitando la comercialización de productos excedentes al cierre a precios más accesibles, este sistema se convierte en la piedra angular para una gestión de inventario eficiente. Este software no solo reduce de manera significativa los desperdicios, sino que también se posiciona como un socio estratégico para los dueños al brindarles la capacidad de prever la demanda, ajustar los niveles de inventario y, en última instancia, fomentar la sostenibilidad económica y ambiental de sus negocios de una manera innovadora.

5. Beneficiarios

5.1 Directos

Este servicio tiene como finalidad ayudar a los dueños de locales gastronómicos, restaurantes, cafeterías y otros establecimientos a gestionar sus residuos de alimentos de manera más eficiente y sostenible, especialmente aquellos que se encuentran dentro del nivel socioeconómico A – B de lima metropolitana. Buscan reducir costos al minimizar el desperdicio de alimentos y optimizar las compras, asegurando el cumplimiento de regulaciones ambientales y sanitarias para evitar multas y sanciones.

5.2 Indirectos

Los beneficiarios indirectos son los dueños de locales gastronómicos de las provincias como Ucayali, Madre de Dios, Puno, Cusco, Arequipa, San Martín, Junín, Ayacucho, Huánuco, Áncash, Piura, Cajamarca , La Libertad, Pasco, Huancavelica, Ica, Apurímac, Tacna, Moquegua, Lambayeque, Tumbes.

5.3 Arquetipos

Los beneficiarios son adultos de 27 - 30 años de edad que se encuentran en Lima, Perú. Son personas que gran parte de su tiempo lo dedican a su negocio. Tienen muchas ganas de hacer crecer su negocio y llegar al punto en el que cuenten sucursales grandes. La mayoría son empresarios y dedicados. Estos arquetipos de dueños de restaurantes independientes comparten la pasión por su negocio, la búsqueda de la excelencia en la calidad y el servicio, así como un compromiso con la sostenibilidad y la reducción del desperdicio de alimentos en sus establecimientos. Su enfoque va más allá de simplemente dirigir un restaurante; buscan impactar positivamente en su comunidad y en la experiencia gastronómica de sus clientes.

El arquetipo de Kevin Román se presenta como un individuo de 31 años, contador de profesión, que administra su propia cafetería llamada "Papu Café" en San Isidro. Proviene de una familia con una larga tradición en la cosecha de café, lo que posiblemente haya influenciado su elección de negocio. Se destaca por su independencia y su determinación para expandir su empresa.

El mapa de actores que se configura en este contexto presenta una estructura diversa y fundamental para comprender las dinámicas involucradas. Entre los actores indirectos, se

encuentran entidades como ONGs comprometidas con la sostenibilidad, empresas especializadas en compostaje, instituciones educativas como universidades y personas que contribuyen al desarrollo de aplicaciones relacionadas.

Por otro lado, los actores directos abarcan una gama variada, desde individuos empleados en entornos de oficina hasta padres y madres que desempeñan un rol relevante en sus comunidades, así como profesionales específicos como los ingenieros alimentarios. Sin embargo, la columna vertebral de esta red de actores recae en los negocios y locales gastronómicos situados en Lima Metropolitana.

Estos actores centrales ejercen una influencia significativa debido a su posición clave en la toma de decisiones y acciones relacionadas con diversos aspectos, desde la gestión de residuos hasta la promoción de prácticas sostenibles en la industria alimentaria. Su participación activa y su capacidad para implementar cambios tienen un impacto crucial en la configuración y evolución del mapa de actores en esta temática específica.

6. Propuesta de valor

6.1 Propuesta de valor

La propuesta de valor de 2ndBite se centra en la reducción del desperdicio de alimentos en establecimientos gastronómicos, al mismo tiempo que ofrece un servicio personalizado mediante la colaboración con un profesional con el cual podrán trabajar de la mano, donde se abordará dos problemas clave, la reducción del desperdicio de alimentos y la ayuda a los dueños para recuperar sus inversiones en productos y platos. Para lograr esto, estamos desarrollando una aplicación móvil que beneficie tanto a dueños de negocios como a usuarios finales.

6.2 Segmento de clientes

En el contexto gastronómico de Lima, Perú, proponemos una iniciativa innovadora dirigida a hombres y mujeres entre 18 y 50 años, quienes son tanto consumidores como propietarios de negocios en el sector gastronómico, abarcando niveles socioeconómicos A, B y C.

6.3 Canales

La comunicación se llevará a cabo a través de diversos canales, como una aplicación móvil intuitiva, redes sociales dinámicas y la plataforma de WhatsApp Business, estableciendo así un vínculo efectivo entre todas las partes involucradas.

6.4 Relación con los clientes

El compromiso a construir relaciones sólidas con los clientes, asegurando la satisfacción de los dueños con la venta de sus productos y generando confianza en los consumidores finales. Crear un ecosistema amigable y de confianza mutua entre los dueños de restaurantes y sus clientes.

6.5 Actividades clave

Las actividades fundamentales se centrarán en reducir el desperdicio de alimentos de los restaurantes, garantizando la seguridad e higiene en la manipulación de productos y promoviendo la orden y limpieza eficientes en el proceso de recojo o entrega.

6.6 Recursos clave

Contar con los recursos clave, incluyendo la participación de influencers, nutricionistas, especialistas y una presencia sólida en redes sociales, contribuyendo así al éxito de nuestra plataforma.

6.7 Aliados clave

Estableceremos alianzas estratégicas con restaurantes pequeños (Mypes), nutricionistas y clientes enfocados en economizar gastos, fortaleciendo así nuestro impacto en la comunidad gastronómica.

6.8 Fuentes de ingreso

Para asegurar la sostenibilidad económica, diversificamos nuestras fuentes de ingresos mediante comisiones por servicios de entrega y ofreceremos asesoría personalizada en inteligencia de producto.

6.9 Presupuesto

En términos de presupuesto, asignaremos recursos a desarrolladores web (front y back), un administrador UX/UI, estrategias de marketing, mochilas personalizadas con el logo de entrega, computadoras para desarrolladores y administradores, así como a la formalización legal de la empresa y la inversión necesaria en aspectos legislativos para garantizar un crecimiento sólido y conforme a las regulaciones y para concluir el compromiso a gestionar eficientemente estos recursos para asegurar el éxito a largo plazo de esta iniciativa pionera.

Tabla 1. Inversión inicial

ITEM	Cantidad	UND	Costo Unitario	Importe Total
Desarrollador web	1	UND	3,000	3,000
Desarrolladores back	2	UND	5,000	10,000
Desarrolladores Front	1	UND	3,500	3,500
Administrador UX/UI	1	UND	3,500	3,500
Marketing	1	Servicio	10,000	10,000
Mochilas delivery	15	UND	100	1,500
Computadoras para developers	5	UND	2,000	10,000
Computadoras ADM	4	UND	1,300	5,200
Crear Empresa (Formalizar empresa)	1	Servicio	2000	2,000
Inversión legislativa	1	Servicio	3000	3,000
			TOTAL	**51,700**

Tabla 2. Gastos mensuales

ITEM	Cantidad	UND	Costo Unitario	Importe Total
Motorizados	10	UND	1,500	15000
Desarrollador back	1	UND	5,000	5000
Desarrollador Front	1	UND	3,500	3500
Administrador de Inteligencia de producto	1	UND	3000	3000
Diseñador Gráfico junior	1	UND	1,500	1500

Community Manager	1	UND	1,500	1500
Marketing Digital	1	UND	2,000	2,000
Amazon web service AWS	1	UND	200	200
Pauta en redes sociales	1	UND	**500**	**500**
Oficina	1	Servicio	3000	3000
Arbitrios	1	Servicio	50	50
préstamo bancario S/ 200,000 a 36 cuotas T	1	Servicio	5415	5415
Comisión de restaurantes	6800	Variable	13.89	94435
			Total	**135100**

Tabla 3. Ingresos

ITEM	Precio Unitario	Estimación de UND vendidas mensualmente	Ingresos Estimado Mensual	Ingreso estimado trimestral
Servicio Delivery	**20.97**	9,000	188,730	566,190
Asesoría personalizada de inteligencia de producto	**500**	15	7,500	22,500
			TOTAL	**588,690**

7. Resultados

Se logró cumplir satisfactoriamente con el reto de innovación, ya que se pudo disminuir el porcentaje de desperdicio alimentario en locales gastronómicos de Lima Metropolitana mediante el uso de 2ndbite, una aplicación que no solo ayuda, sino que también impulsa a muchos negocios a asumir su responsabilidad social. En este espacio, además de vender los excedentes al final del día, los establecimientos pueden ampliar su carta de clientes.

La investigación sobre la creación de la app móvil reveló que el programa puede ajustarse a lo que los clientes necesitan, ofreciéndoles información y conciencia. Esto podría llevar a que múltiples compañías empleen esta aplicación para recabar datos de sus clientes y mantener una relación de fidelidad con ellos.

En el proceso se utilizó 4 diferentes fases: Investigación, Generación de Ideas, Desarrollo y Transferencia. Cada una de estas etapas contribuye a la formación de la idea, desde lo más sencillo hasta lo más complejo.

Retos cumplidos tenemos la identificación de necesidades y problemas existentes relacionados con el desperdicio de alimentos, comprensión de las tendencias del mercado y evaluación de las tecnologías disponibles para abordar estos problemas.

El reto que no pudimos cumplir fue la falta de acceso a datos específicos o limitaciones en la comprensión profunda de ciertos aspectos del problema, como el comportamiento del consumidor o la logística de distribución en profundidad, trabajo de análisis de datos, base de datos de personas o consumidores de aplicaciones similares.

Se procedió también a validar el proyecto con los dueños de los locales gastronómicos y personas reales del público objetivo, en este caso, jóvenes de entre 20 y 30 años residentes de Lima Metropolitana. En su mayoría, estos jóvenes no disponen de mucho tiempo y tienen preocupaciones ambientales. La validación se llevó a cabo mediante un focus group en el que expresaron sus opiniones y comentarios sobre 2ndbite. En general, los comentarios fueron positivos, manifestando el gran beneficio que representaría para ellos. Mostraron un fuerte interés en utilizar la aplicación, conocer más al respecto y compartirla con personas en su entorno que la necesitaran o la requiriera, al igual que ellos.

Como introducción los resultados se deben a la inmensa investigación y el campo creativo desarrollado en los meses de trabajo en cuanto a un proceso como es el Toulouse Thinking, y nuestras habilidades de campo. La eficacia de la metodología utilizada en cada fase puede haber influido en los resultados. Si se emplearon técnicas de investigación sólidas, métodos de generación de ideas creativas, un enfoque estructurado en el desarrollo y una estrategia efectiva de transferencia, es probable que se hayan obtenido mejores resultados.

Las habilidades, la experiencia y la capacitación del equipo involucrado en cada fase fueron cruciales para obtener resultados exitosos. El equipo con diversas habilidades y conocimientos ayudó y abordó los desafíos con mayor efectividad.

8 Conclusiones

Como primera conclusión, se puede decir que la implementación de la aplicación 2ndbite ha demostrado ser un logro significativo en el desafío de innovación, destacándose por su capacidad para reducir efectivamente el desperdicio alimentario en los locales gastronómicos de Lima Metropolitana.

Como segunda conclusión, se puede decir que la aplicación actúa como un impulso para que los negocios asuman una mayor responsabilidad social al facilitar la venta de excedentes y ampliar su base de clientes. La validación del proyecto mediante un focus group, que incluyó a dueños de locales gastronómicos y jóvenes de 20 a 30 años con preocupaciones ambientales en Lima Metropolitana, reveló una respuesta positiva y un marcado interés en la aplicación.

Como tercera conclusión, la app 2ndbite ayuda a reducir el desperdicio de insumos no vendidos en restaurantes no solo tiene beneficios económicos, ambientales y comunitarios, sino que también puede mejorar la eficiencia operativa y la experiencia del cliente en la industria alimentaria.

Como cuarta conclusión, el aplicativo logró un impacto positivo en el medio ambiente al disminuir la cantidad de alimentos desechados, lo que contribuiría a una gestión más sostenible de los recursos naturales y una reducción en la generación de residuos.

Como quinta conclusión, se encontró que el tercer objetivo es optimizar la logística de distribución y venta de los alimentos excedentes, conectando de manera eficiente a los establecimientos con ingenieros alimentarios , para una mejor ayuda en poder detener la merma.

Finalmente, se concluye que la receptividad entusiasta de este público joven no solo apunta a una solución efectiva para el desperdicio de alimentos, sino también a un potencial de crecimiento y difusión orgánica a medida que los usuarios expresan su disposición no solo a

utilizar la aplicación, sino también a compartirla activamente en sus círculos. La implementación de 2ndbite está destinada a concientizar y regular el uso responsable de los insumos y desperdicio de los restaurantes, entre los habitantes de Lima Metropolitana.

9. Bibliografía

Acosta. B (2023) *Aplicación móvil para el servicio de atención al cliente en el restaurante Katá Food, Lima 2023.* Tesis para obtener el título profesional de ingeniero de sistemas. UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO. Acosta_CBSH-Acosta_CRK-SD.pdf (ucv.edu.pe)

Affluences (2023, 9 de mayo) *Sistemas de conteo de personas: Software y tecnologías existentes en 2023.* https://www.pro.affluences.com/post/sistemas-conteo-personas-tecnolog%C3%ADas?lang=es

Alvarez. A. (2021). Desarrolló la tesis *Diseño de Aplicativo Móvil para Reducir el Desperdicio Alimentario en Hogares de Lima Metropolitana y Contrarrestar el Incremento del Índice de Seguridad Alimentaria.* https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/4783ecc4-e02f-4bec-9ad1-4e607da10e44/content

Aroni. S (2023). Desarrolló la tesis Implementación de un plan piloto de gestión de aceites vegetales usados generados en los restaurantes del centro histórico de Lima y la urb. Santa Beatriz, distrito de Lima, año 2020 – 2021. Para optar el título profesional de Ingeniero en Ecoturismo. Universidad Nacional Federico Villarreal.

https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/6840/UNFV_FIGAE_Aroni_Broncano_Stefany_Lisbeth_Titulo_profesional_2023.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Artica. E. (2023). *10 Tendencias del marketing digital en Lima, Perú 2023.* 10 tendencias del marketing digital en Lima Perú 2023 (imagemkt.net)

Bas. C. (2023) *Desarrollo del proceso de obtención de polvos funcionales de uso alimentario a partir de residuos de las líneas de confección de hortalizas, caracterización funcional y evaluación de su respuesta a la digestión simulada in vitro.* Tesis doctoral, UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA. Bas - Desarrollo del proceso de obtencion de polvos funcionales de uso alimentario a partir de re....pdf (upv.es)

Bloom. J. (2020, 28 de septiembre). *La pérdida y el desperdicio de alimentos es un problema mundial, que se ha visto agravado por la COVID-19.* Tres formas inteligentes en que la innovación ayuda a reducir la pérdida y el desperdicio de alimentos | Historias de la FAO | Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

Bravo. M. (2019). Desarrolló la tesis *Diagnóstico del proceso de logística inversa para la gestión de residuos sólidos en MYPES del sector de restaurantes en Lima Metropolitana: Caso de estudio múltiple.* Para obtener el título profesional de Licenciada en Gestión con mención en Gestión Empresarial. Pontificia Universidad Católica del Perú-PUCP. https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/14452/BRAVO_GONZ%c3%81LEZ_MOGOLLON_ROPA1.pdf?sequence=6&isAllowed=y

De La Cruz. J (2021) Desarrolló la tesis *Plan de negocios para la creación de un servicio de alimentación saludable en Lima Perú.* Para optar el grado de bachiller en Nutrición y Dietética. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas-UPC. https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/655450/DeLaCruzL_J.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Esquivel. R. (2021). Tesis *Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Alimentos para Consumo en el Hogar*. Para obtener el grado de magíster en administración de negocios globales. Cetrum Pontificia Universidad Católica del Perú. https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/21081/Propuesta%20de%20Implementaci%c3%b3n%20de%20un%20Sistema%20de%20Gesti%c3%b3n%20de%20Alimentos%20para%20Consumo%20en%20el%20Hogar%20-%20ESQUIVEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Franco. J. (2018). Desarrolló la tesis *Efectividad de una Aplicación Móvil en el Proceso de Delivery de Productos en una PYME que Comercializa Productos Naturales*, para optar por el Título Profesional de Ingeniero Informático y de Sistemas, en la universidad San Ignacio de Loyola de lima, Perú. https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/5b28d7e5-262e-4ebc-a438-2a15eb0ea840/content

García. B. (2019). Desarrolló la tesis *gestión de mermas en los restaurantes del distrito de Miraflores lima – Perú.* Para obtener el Grado Académico de Bachiller en Arte Culinario. Universidad San Ignacio de Loyola-USIL.

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

González. N. (2011). Desarrolló la tesis *Control de Mermas y Desperdicios en Almacén de Condimentos de Industria Avícola*, para optar por el Título Profesional de Ingeniería Industrial en la Universidad de San Carlos en Guatemala. http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08_2365_IN.pdf

Grupo Banco Mundial (2018, 20 de setiembre) Informe del Banco Mundial: Los desechos a nivel mundial crecerán un 70 % para 2050, a menos que se adopten medidas urgentes. https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2018/09/20/global-waste-to-grow-by-70-percent-by-2050-unless-urgent-action-is-taken-world-bank-report

Hervacio. S. (2020). Desarrolló la tesis *propuesta de un manual de aprovechamiento y minimización de residuos orgánicos generados por el bagazo en di café*. Para obtener el Título Profesional de Licenciado en Gestión Ambiental Empresarial. Universidad San Ignacio de Loyola-USIL. https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/3f84d36b-5030-4156-89e7-6c3c2c1d4551/content

Lima. P. (2023). Desarrollo de la tesis *Creación de un sistema de registro digital de alimentos para disminuir el incremento de residuos sólidos orgánicos en Lima Metropolitana.* para obtener el grado de Bachiller en Arquitectura de Interiores. Toulouse Lautrec. https://repositorio.tls.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12826/393/Trab%20Invest%20-%20Creaci%c3%b3n%20de%20un%20sistema%20de%20registro%20digital%20de%20alimentos%20para%20disminuir....pdf?sequence=1&isAllowed=y

Market Report (2022, marzo) *Perú: Población 2022*. CPI Research. https://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/23/poblacion%202022.pdf

Mundo Expo Pack (2021, 23 de junio) *Optimización de control de calidad de alimentos con reportes en tiempo real.* https://www.mundoexpopack.com/procesamiento/seguridad-en-alimentos/article/21521453/software-para-registro-automatizado-ayuda-a-marcas-de-alimentos-a-mejorar-control-de-calidad

Ochoa. L. (2019). Desarrolló la tesis *Propuesta de Diseño de una Aplicación Móvil para la Gestión de Reservas de Mesas, Atención y Ventas en Restaurantes*, para optar por el Grado de Bachiller en Ingeniería de Sistemas e Informática, en la Universidad Tecnológica del Perú. https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/2673/Yazmit%20Luna_Juan%20Mendieta_Trabajo%20de%20Investigacion_Bachiller_2019.pdf?sequence=1

People. A (2021, 01 de diciembre) *Control de calidad alimentaria: ¿Por qué usar software ERP?*. https://alfapeople.com/latam/control-de-calidad-alimentaria-por-que-usar-software-erp/

Salas. D. (2019). *Desarrollo de una aplicación móvil para gestionar los reclamos de los conductores*, para optar el título profesional de ingeniero de sistemas e informática. Universidad Privada TELESUP. SALAS TAPIA DIANA MARIBEL- SULLA BRAVO ELBERTO.pdf (utelesup.edu.pe)

Palma. C. (2021, 30 de julio). *Reducción del desperdicio de alimentos para sistemas*

alimentarios resilientes. Reducción del desperdicio de alimentos para sistemas alimentarios resilientes – Valor Compartido (valor-compartido.com)

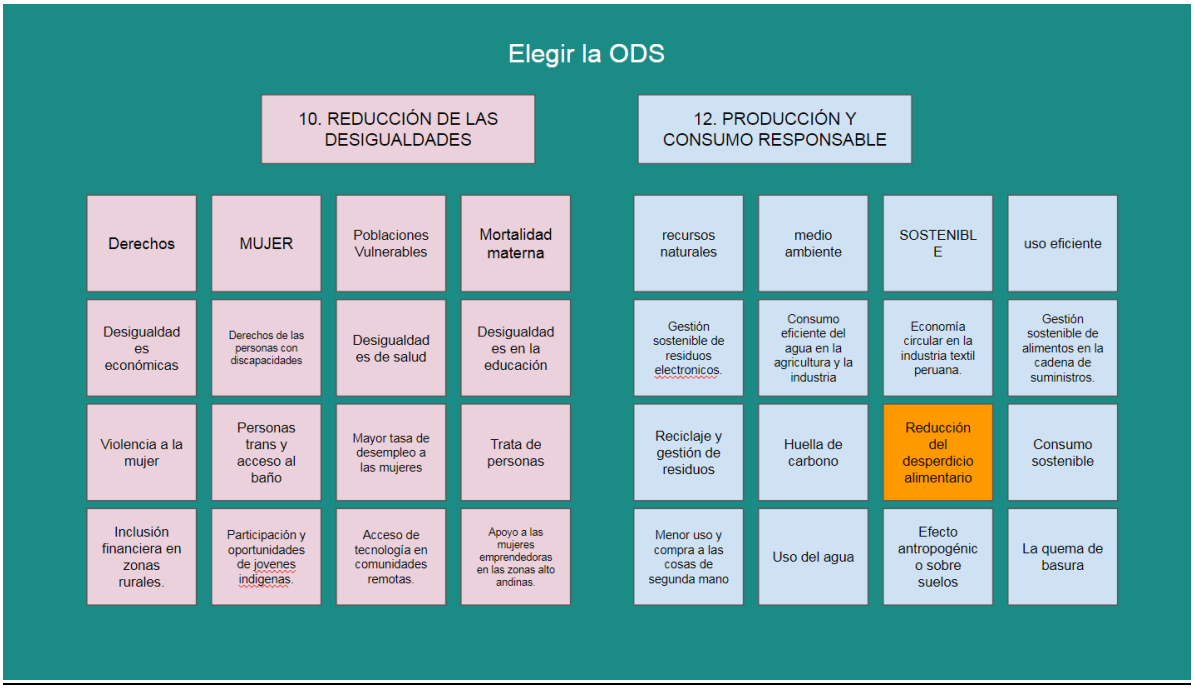
Vite. A. (2022, 02 de Octubre) *Impacto de los desperdicios de alimentos.* https://elperuano.pe/noticia/192993-impacto-de-los-desperdicios-de-alimentos#:~:text=De%20acuerdo%20con%20El%20estado,un%20d%C3%ADa%20en%20el%20per%C3%ADodo

10. Anexos

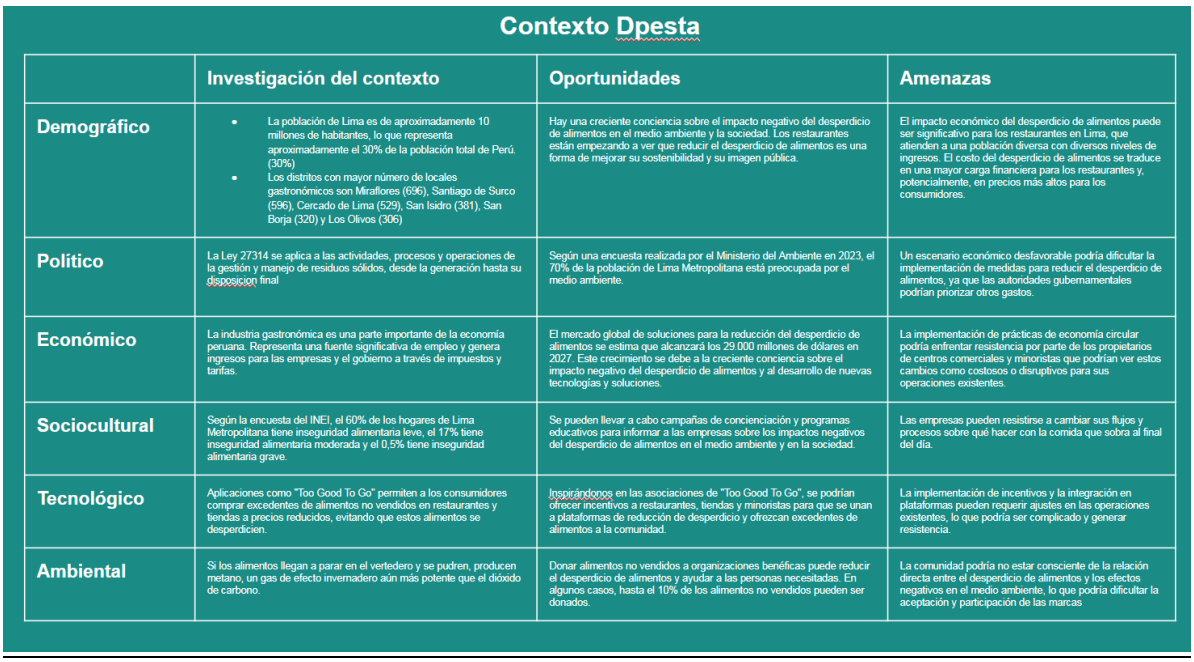
Anexo 1.

Mapas del miro

Elección de ODS



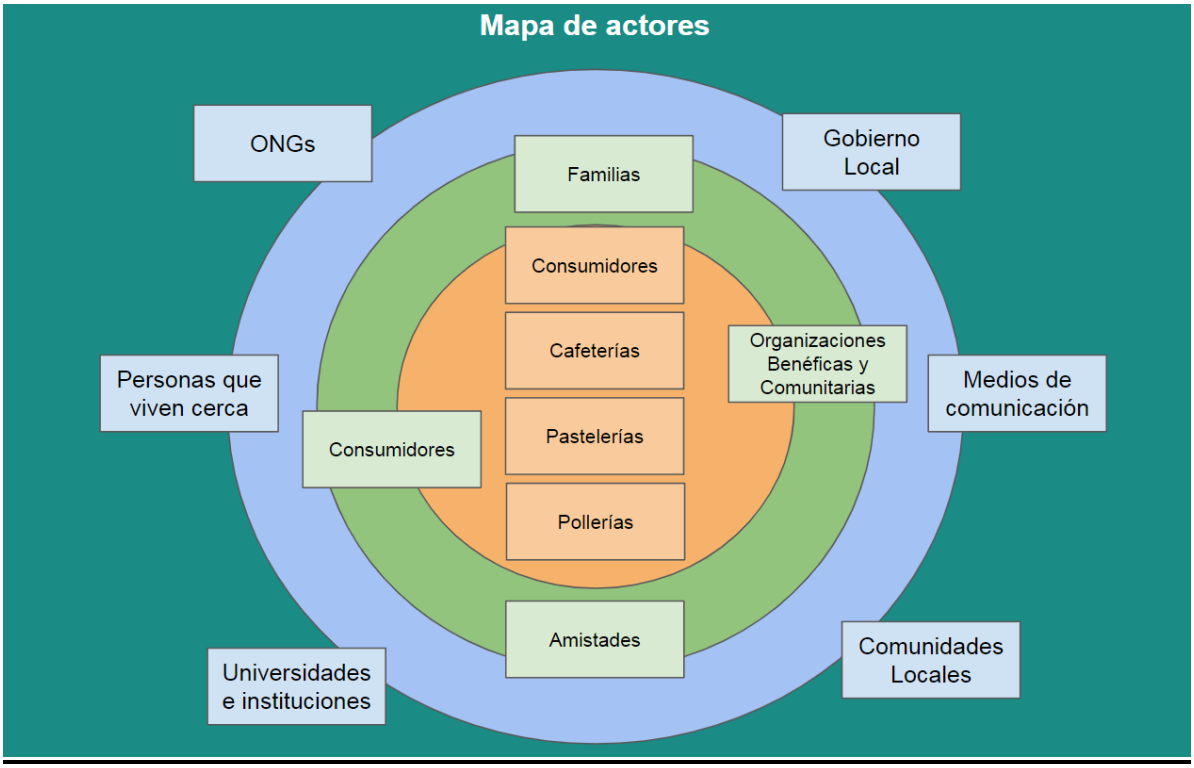
Contexto Dpesta



Contexto Dpesta

	Investigación del contexto	Oportunidades	Amenazas
Demográfico	• La población de Lima es de aproximadamente 10 millones de habitantes, lo que representa aproximadamente el 30% de la población total de Perú. (30%) • Los distritos con mayor número de locales gastronómicos son Miraflores (696), Santiago de Surco (596), Cercado de Lima (529), San Isidro (381), San Borja (320) y Los Olivos (306)	Hay una creciente conciencia sobre el impacto negativo del desperdicio de alimentos en el medio ambiente y la sociedad. Los restaurantes están empezando a ver que reducir el desperdicio de alimentos es una forma de mejorar su sostenibilidad y su imagen pública.	El impacto económico del desperdicio de alimentos puede ser significativo para los restaurantes en Lima, que atienden a una población diversa con diversos niveles de ingresos. El costo del desperdicio de alimentos se traduce en una mayor carga financiera para los restaurantes y, potencialmente, en precios más altos para los consumidores.
Político	La Ley 27314 se aplica a las actividades, procesos y operaciones de la gestión y manejo de residuos sólidos, desde la generación hasta su disposicion final	Según una encuesta realizada por el Ministerio del Ambiente en 2023, el 70% de la población de Lima Metropolitana está preocupada por el medio ambiente.	Un escenario económico desfavorable podría dificultar la implementación de medidas para reducir el desperdicio de alimentos, ya que las autoridades gubernamentales podrían priorizar otros gastos.
Económico	La industria gastronómica es una parte importante de la economía peruana. Representa una fuente significativa de empleo y genera ingresos para las empresas y el gobierno a través de impuestos y tarifas.	El mercado global de soluciones para la reducción del desperdicio de alimentos se estima que alcanzará los 29.000 millones de dólares en 2027. Este crecimiento se debe a la creciente conciencia sobre el impacto negativo del desperdicio de alimentos y al desarrollo de nuevas tecnologías y soluciones.	La implementación de prácticas de economía circular podría enfrentar resistencia por parte de los propietarios de centros comerciales y minoristas que podrían ver estos cambios como costosos o disruptivos para sus operaciones existentes.
Sociocultural	Según la encuesta del INEI, el 60% de los hogares de Lima Metropolitana tiene inseguridad alimentaria leve, el 17% tiene inseguridad alimentaria moderada y el 0,5% tiene inseguridad alimentaria grave.	Se pueden llevar a cabo campañas de concienciación y programas educativos para informar a las empresas sobre los impactos negativos del desperdicio de alimentos en el medio ambiente y en la sociedad.	Las empresas pueden resistirse a cambiar sus flujos y procesos sobre qué hacer con la comida que sobra al final del día.
Tecnológico	Aplicaciones como "Too Good To Go" permiten a los consumidores comprar excedentes de alimentos no vendidos en restaurantes y tiendas a precios reducidos, evitando que estos alimentos se desperdicien.	Inspirándonos en las asociaciones de "Too Good To Go", se podrían ofrecer incentivos a restaurantes, tiendas y minoristas para que se unan a plataformas de reducción de desperdicio y ofrezcan excedentes de alimentos a la comunidad.	La implementación de incentivos y la integración en plataformas pueden requerir ajustes en las operaciones existentes, lo que podría ser complicado y generar resistencia.
Ambiental	Si los alimentos llegan a parar en el vertedero y se pudren, producen metano, un gas de efecto invernadero aún más potente que el dióxido de carbono.	Donar alimentos no vendidos a organizaciones benéficas puede reducir el desperdicio de alimentos y ayudar a las personas necesitadas. En algunos casos, hasta el 10% de los alimentos no vendidos pueden ser donados.	La comunidad podría no estar consciente de la relación directa entre el desperdicio de alimentos y los efectos negativos en el medio ambiente, lo que podría dificultar la aceptación y participación de las marcas

Mapa de actores



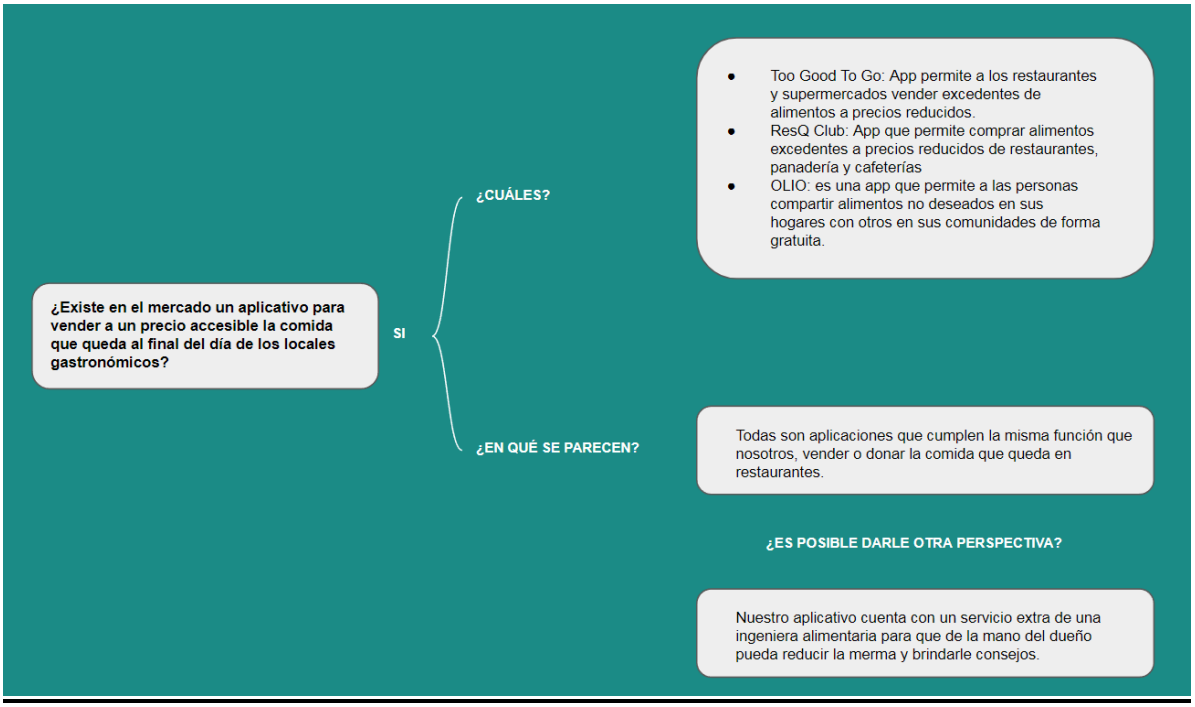
Lienzo, tema, problema y reto

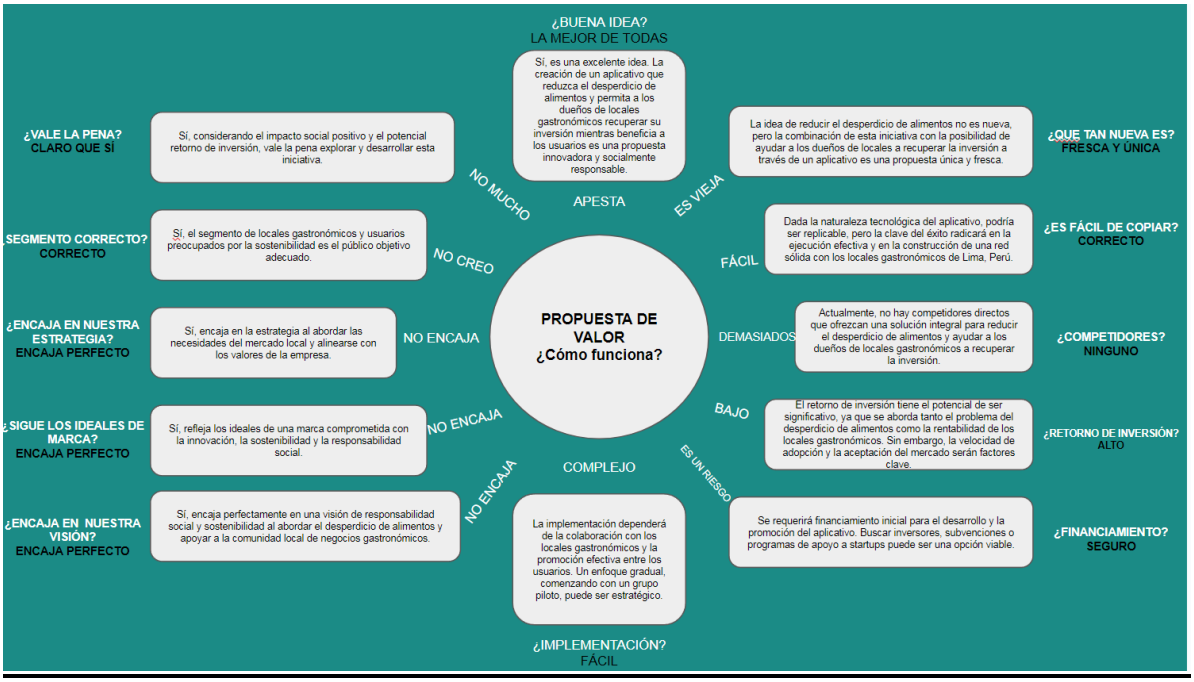


Lluvia de ideas



Mapas mentales

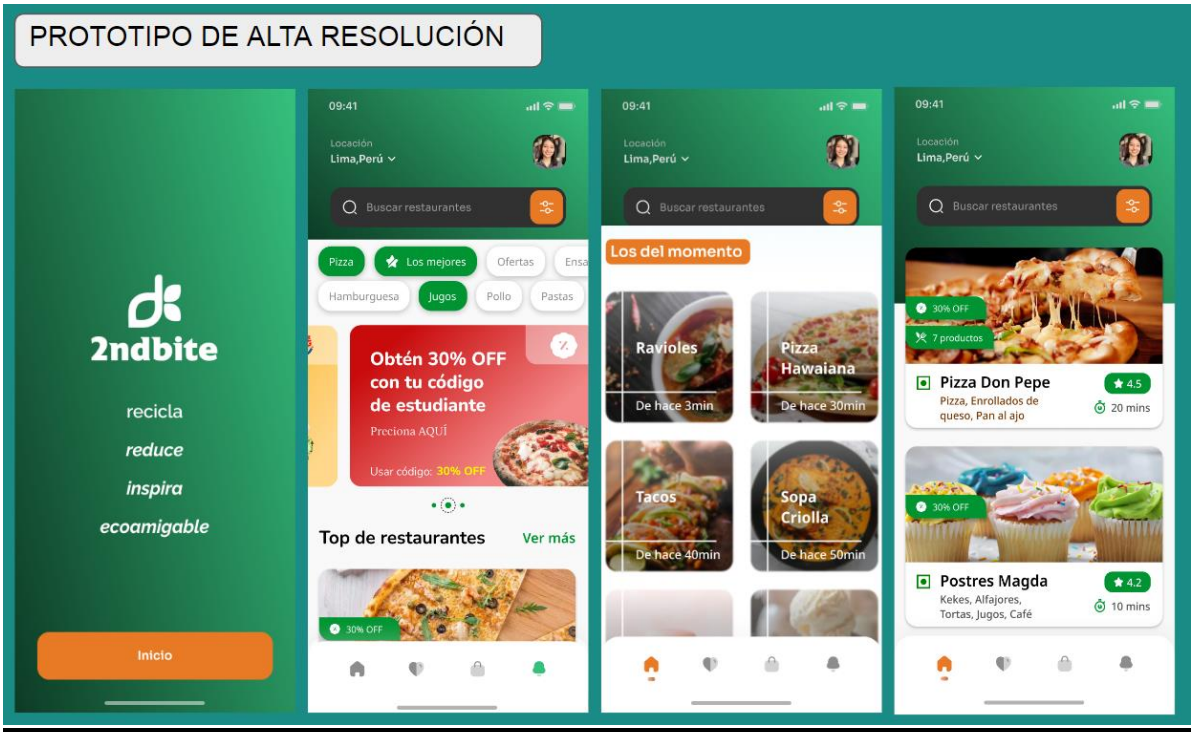


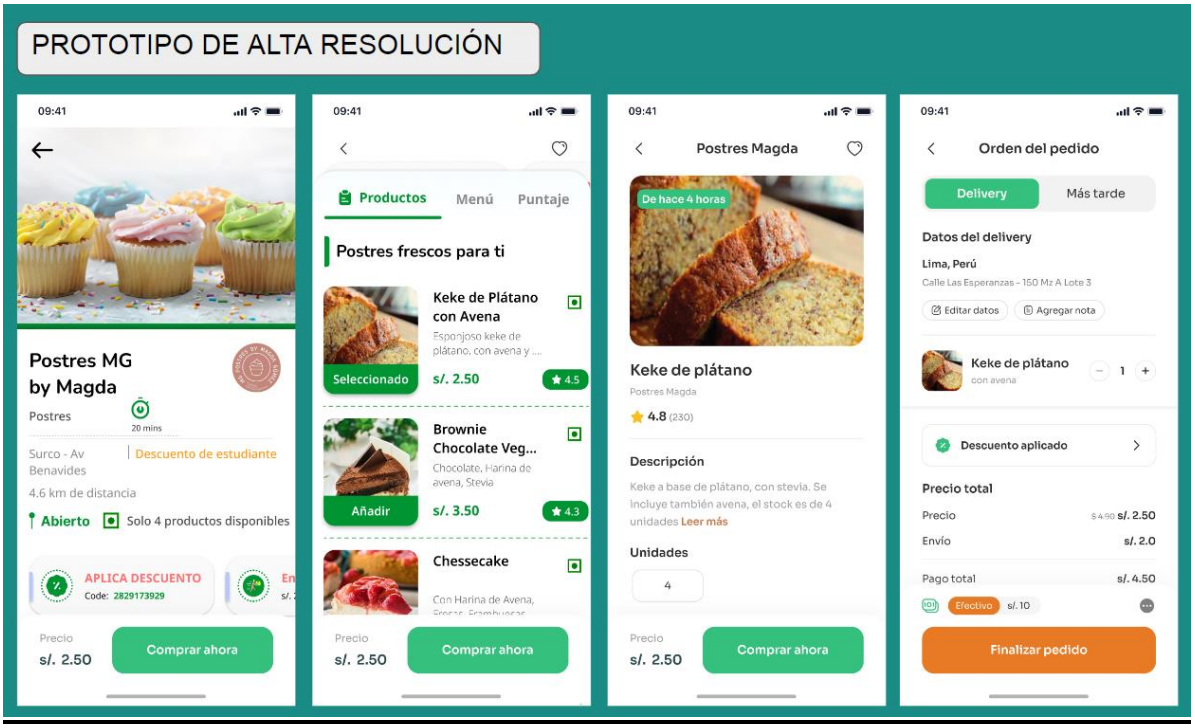


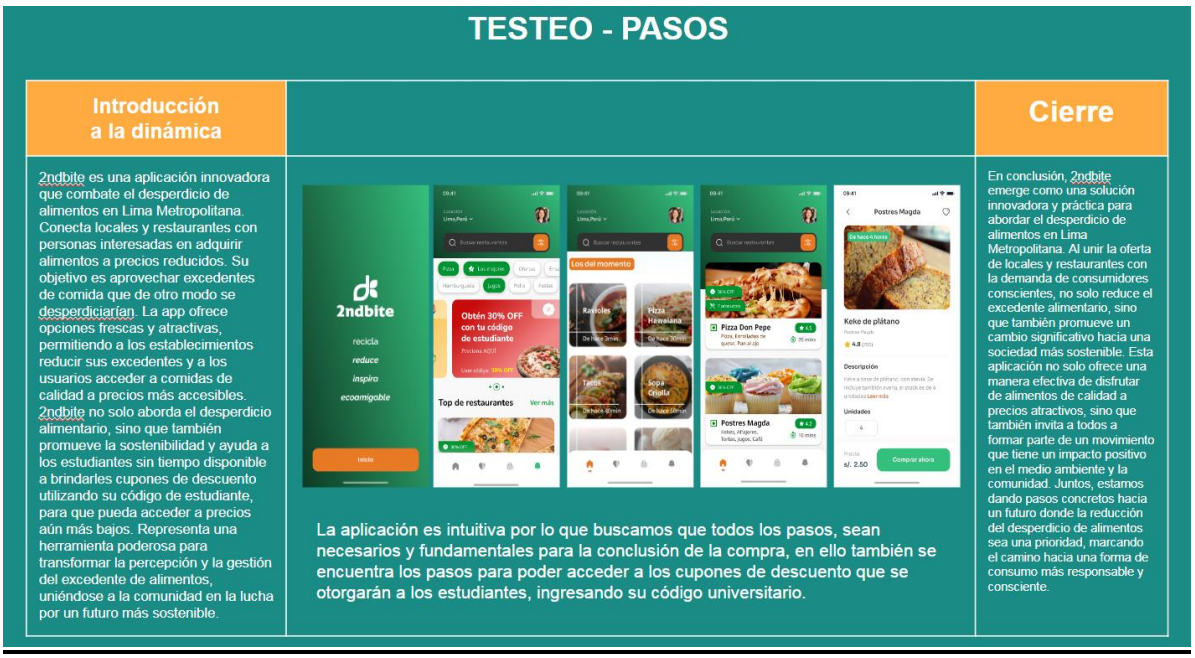
Competencia

	Competencia 1	competencia 2	competencia 3	competencia 4	competencia 5
Producto / Servicio	Good to go	ResQ Club	OLIO	Circula App	NoWaste
Breve descripción	Esta aplicación conecta a los consumidores con restaurantes y tiendas locales que tienen excedentes de alimentos a precios reducidos.	ResQ Club permite a los usuarios comprar excedentes de alimentos a precios con descuento de restaurantes y tiendas locales.	OLIO se centra en reducir el desperdicio de alimentos conectando a las personas con excedentes de alimentos en sus comunidades. No solo para restaurantes, también puedes encontrar alimentos no utilizados de hogares y tiendas.	Esta aplicación permite a los restaurantes cargar sus excedentes de alimentos y a los usuarios comprarlos a precios reducidos.	NoWaste es una plataforma que ayuda a los restaurantes a vender sus excedentes de alimentos al final del día.
¿En qué se parece a mi solución?	Vende comida a un bajo precio por aplicativo	Vende comida a un bajo precio por aplicativo	Vende comida a un bajo precio por aplicativo	Vende comida a un bajo precio por aplicativo	Vende comida a un bajo precio por aplicativo
¿En qué se diferencia de mi solución?	Nuestro aplicativo cuenta con un servicio extra de una ingeniera alimentaria para de la mano del dueño poder reducir la merma y brindarle consejos	Nuestro aplicativo cuenta con un servicio extra de una ingeniera alimentaria para de la mano del dueño poder reducir la merma y brindarle consejos	Nuestro aplicativo cuenta con un servicio extra de una ingeniera alimentaria para de la mano del dueño poder reducir la merma y brindarle consejos	Nuestro aplicativo cuenta con un servicio extra de una ingeniera alimentaria para de la mano del dueño poder reducir la merma y brindarle consejos	Nuestro aplicativo cuenta con un servicio extra de una ingeniera alimentaria para de la mano del dueño poder reducir la merma y brindarle consejos

Prototipo



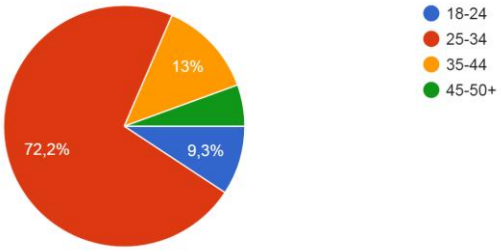




Encuesta: El desperdicio de alimentos

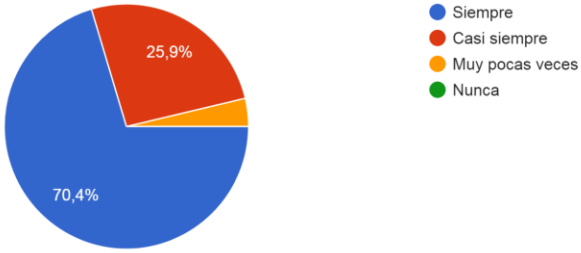
¿Cuál es tu rango de edad?

54 respuestas



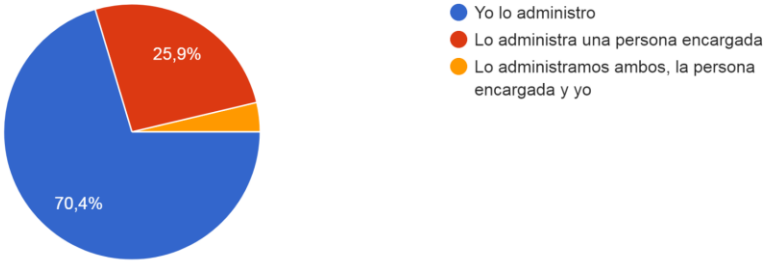
¿Tu local genera perdidas al final del día por no poder vender ciertos productos o alimentos preparados?

54 respuestas



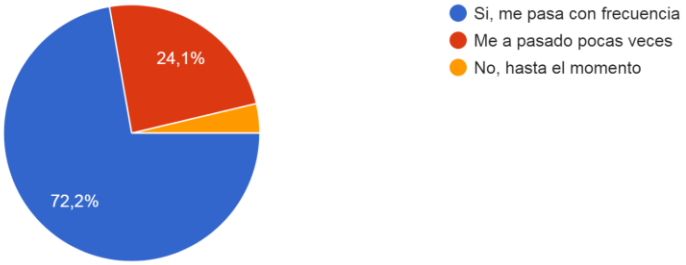
¿Tu eres la persona encargada de administrar el local o tienes a una persona que se dedica a eso?

54 respuestas



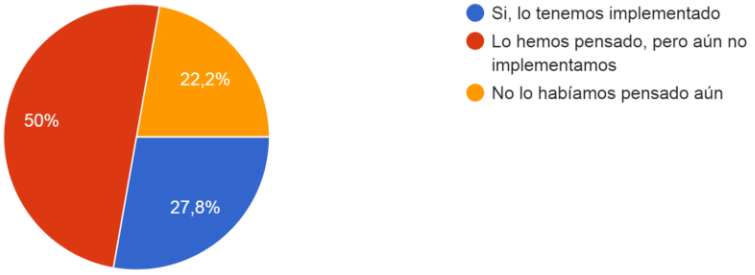
¿En algún momento haz tenido que llegar a botar comida o insumos porque ya perecieron y no fueron consumidos?

54 respuestas



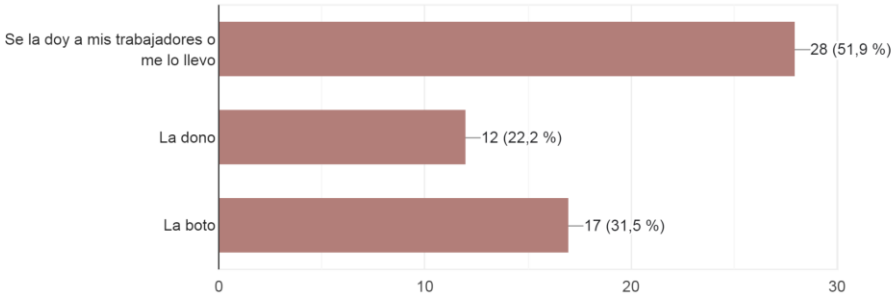
¿Han pensado tener algún programa para reducir desperdicios de alimentos?

54 respuestas

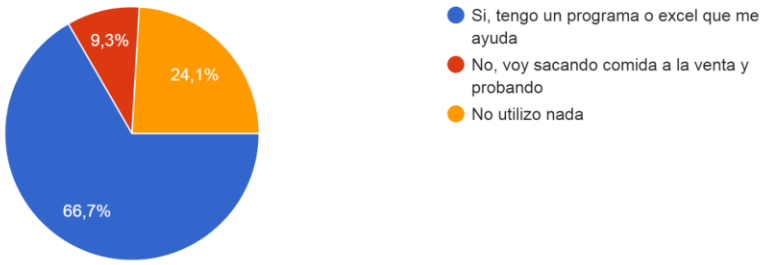


¿Qué sueles hacer con la comida que no logras vender? (Puedes escoger más de 1)

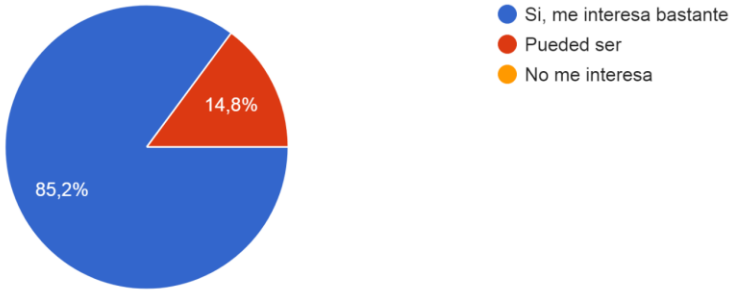
54 respuestas



¿Usas algún tipo de proyección para ver qué productos puede ser menos vendidos?
54 respuestas



¿Te interesaría recuperar un poco de la plata perdida que se genera por los alimentos que no pueden ser vendidos en el día?
54 respuestas



¿Sientes que la contaminación global ya está afectando o cambiando el planeta hoy en día?
54 respuestas



Anexo 2.

Entrevistas a profundidad

FICHA DE ENTREVISTA 1:

Nombre de la entrevistada: Mayra Hidalgo

Cargo: Dueña de la pastelería

Edad: 30 años

1. ¿Podrías contarnos un poco sobre tu pastelería y cuánto tiempo llevas operando en Lima?

   Mi pastelería se llama "Petite Dessert" y llevamos operando en Lima más de tres años. Nos especializamos en ofrecer una variedad de pasteles, bebidas y postres artesanales.

2. ¿En su pastelería generan mucha merma durante el día?

   No es una cantidad considerable, pero diariamente quedan al menos cuatro productos que no han sido vendidos y que, lamentablemente, deben descartarse o ser donados debido a que están cerca de su fecha de vencimiento.

3. ¿Ustedes cuentan con algún programa que los ayude con alguna alerta sobre la comida que se está estancando y no está siendo vendida en el día?

   Actualmente, dependemos únicamente de un programa para gestionar nuestro punto de venta. Utilizamos este sistema para cargar nuestro inventario y monitorear el stock disponible. Sin embargo, es importante señalar que este programa no nos proporciona alertas cuando un producto está a punto de vencer. Esta información la revisamos manualmente al final del día, al cerrar la tienda.

4. ¿Les interesaría tener un programa que los ayude a reducir la merma del día?

Si, bastante, es realmente lamentable tener que desechar alimentos en buen estado al final del día, especialmente cuando podrían ser consumidos por alguien más.

FICHA DE ENTREVISTA 2:

Nombre de la entrevistada: Kevin Roman

Cargo: Dueño de cafetería

Edad: 31 años

1. ¿Cuánto tiempo lleva abierta tu cafetería?

   Aperturamos este año en enero. Ya llevamos cerca de diez meses abiertos.

2. ¿En tu cafetería se genera mucha merma durante el día?

   Aunque no lo parezca, se genera una considerable cantidad de desperdicio a lo largo del día, ya que la mayoría de las personas opta principalmente por consumir café y la comida queda sin ser consumida.

3. ¿Ustedes cuentan con algún programa que los ayude con alguna alerta sobre la comida que se está estancando y no está siendo vendida en el día?

   No, si me gustaría adquirir algo así para que nos ayude con la alerta de la comida y el café que ya está a punto de vencer.

4. ¿Les interesaría tener un programa que los ayude a reducir la merma del día?

Sí, porque me duele estar gastando tanto en comida y que al final eso se bote o se regale y mi inversión se vaya al tacho.

Anexo 3.

Presupuesto

Flujo por meses:

Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octube	Noviembre	Diciembre	TOTAL
Ingresos por delivery		142,596	149,726	157,212	165,076	173,338	181,999	191,100	200,662	210,686	221,213	232,264	2,025,870
Und vendidas		6800	7140	7497	7872	8266	8679	9113	9569	10047	10549	11076	
Ingreso por asesoria		6000	6500	7000	7500	8000	8500	9000	9500	10000	10500	11000	93500
Und vendidas		12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
Ing totales mensuales	0	148,596	156,226	164,212	172,576	181,338	190,499	200,100	210,162	220,686	231,713	243,264	2,119,370
Gastos Planilla		26,500	26,500	26,500	26,500	26,500	26,500	26,500	26,500	26,500	26,500	26,500	291,500
Gastos Fijos		14,165	14,165	14,165	14,165	14,165	14,165	14,165	14,165	14,165	14,165	14,165	155,810
Costos variables (Pago de restaurantes)		94,435	99,157	104,115	109,322	114,794	120,530	126,557	132,889	139,528	146,499	153,818	1,341,644
Gastos Totales	0	135,100	139,821	144,779	149,987	155,459	161,194	167,221	173,554	180,192	187,164	194,483	1,788,954
Inversión	51,700												
Utilidad antes de impuestos	-51,700	13,496	16,404	19,433	22,589	25,879	29,304	32,878	36,608	40,493	44,549	48,781	278,716
U.Acumulada	-51,700	-38,204	-21,799	-2,366	20,223	46,102	75,407	108,285	144,893	185,386	229,935	278,716	
Adelanto de impuesto a la renta 29.5%		0	0	0	6,664	7,634	8,645	9,699	10,799	11,946	13,142	14,390	
Utilidad Neta	-51,700	13,496	16,404	19,433	15,925	18,245	20,660	23,179	25,809	28,548	31,407	34,391	247,497

Conclusión:

Total de ingresos	2,119,370
Total de costos	1,788,954
Inversión	51,700
Total de impuestos	82,919
Utilidad	247,497

En este primer año, y según el flujo proyectado, se están obteniendo Utilidades x S/ 247,495, casi 5 veces lo invertido a inicios de año.