

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Comunicación y Artes Contemporáneas

QUISINE: Aplicación para evitar el desperdicio de alimentos de estudiantes universitarios
del Ecuador

Jorge Esteban Gutiérrez Pila

Diseño Gráfico itinerario Medios Interactivos

Trabajo de fin de carrera presentado como requisito
para la obtención del título de
Licenciatura en Diseño Gráfico itinerario Medios Interactivos

Quito, 10 de mayo de 2022

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Comunicación y Artes Contemporáneas

HOJA DE CALIFICACIÓN DE TRABAJO DE FIN DE CARRERA

QUISINE: Aplicación para evitar el desperdicio de alimentos de estudiantes universitarios del Ecuador

Jorge Esteban Gutiérrez Pila

Nombre del profesor, Título académico: Andrés Parra, MA.

Quito, 10 de mayo de 2022

DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Nombres y apellidos: Jorge Esteban Gutiérrez Pila

Código: 00207949

Cédula de identidad: 1726823857

Lugar y fecha: Quito, 10 mayo de 2022

ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN

Nota: El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETHeses>.

UNPUBLISHED DOCUMENT

Note: The following capstone project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETHeses>.

RESUMEN

El desperdicio de alimentos es un problema que afecta a todo el mundo, tema que es alarmante cuando en Latinoamérica existe un alto porcentaje de malnutrición lo que nos da una idea de la mala administración de los alimentos que hay en los hogares, por esta razón nació Quisine. Una aplicación que busca ayudar a los encargados de los hogares ecuatorianos a reducir el desperdicio de alimentos.

Con el fin de disminuir dicha problemática, la aplicación provee un sistema en el cual las personas ingresen todos los alimentos que tienen en casa y con dichos ingredientes, la aplicación buscará recetas con la mayor cantidad de alimentos ingresados posibles. Además, con la intención de que Quisine sea más atractiva para los jóvenes, la aplicación buscará crear una comunidad mediante la publicación de recetas por parte de los usuarios.

Lo que se espera con esta aplicación es ayudar a las personas a cocinar utilizando ingredientes que tienen en casa para disminuir el impacto ambiental que tiene el desperdicio de alimentos.

Palabras claves: Jóvenes, comunidad, ayudar, administrar, desperdiciar, impacto ambiental, disminuir, alimentos, recetas.

ABSTRACT

Food waste is a problem that affects the whole world, an issue that is alarming when there is a high percentage of malnutrition in Latin America, which gives us an idea of the mismanagement of food in homes. This is why Quisine was born. An application which seeks to help those in charge of Ecuadorian households to reduce food waste.

In order to reduce this problem, the application provides a system in which people enter all the food they have at home and with these ingredients, the application will search for recipes with the largest amount of coincidences. In addition, with the intention of making Quisine more attractive to young people, it will seek to create a community through the publication of recipes by users.

What is expected with this application is to help people cook using ingredients they have at home to reduce the environmental impact of food waste.

Keywords: Youth, community, help, manage, waste, environmental impact, decrease, food, recipes.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	10
DESARROLLO DEL TEMA.....	12
Antecedentes	12
Problemática	12
Objetivo.....	13
Metodología	13
Investigación	15
Desarrollo.....	15
Análisis	15
El proyecto	16
Conceptualización	16
Prototipado	17
Desarrollo tecnológico	19
Resultado final.....	20
Plan de negocios.....	22
CONCLUSIONES.....	25
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	26
ANEXOS.....	28

ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1. Imagen de primer prototipo	17
Ilustración 2. Prototipo de aplicación.....	18
Ilustración 3. Prototipo de Figma	19
Ilustración 4. Diagrama de la arquitectura tecnológica	19
Ilustración 5. Captura de pantalla de la sección de comunidad de Quisine.....	20
Ilustración 6. Captura de pantalla de la sección de agregar recetas de Quisine	21
Ilustración 7. Captura de pantalla de la sección principal de Quisine.....	22

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A: ANALISIS FINANCIERO DE EGRESOS	28
ANEXO B: TABLA DE USUARIOS.....	28
ANEXO C: TABLA DE INGRESOS.....	28
ANEXO D: ANALISIS DE INGRESOS POR ANUNCIOS DE GOOGLE	29
ANEXO E: ANALISIS DE INGRESO POR ANUNCIOS DE USUARIOS DENTRO DE LA APP	29
ANEXO F: ANALISIS DE INGRESO POR ALIANZAS CON EMPRESAS	29
ANEXO G: TABLA DE UTILIDAD	29

INTRODUCCIÓN

El desperdicio de alimentos a escala global se ha convertido en un tema preocupante, ya que se estima que al año se desperdician 931 millones de toneladas de alimentos en el mundo. Es importante mencionar que para considerar que un alimento fue desperdiciado se considera que este estaba en condiciones aptas de ser consumido. Aunque Latinoamérica solo representa el 20% del volumen total. En Ecuador, según las estadísticas recolectadas por *Primicias*, cada persona desperdicia aproximadamente 72 kilos de alimentos al año. El 60% de esta cifra se produce en los hogares, mientras que el otro 40% se da en las distintas etapas de la cadena de producción (Coba, 2020). En el 2019, en un estudio realizado por la Escuela Nacional Superior de Arte Dramático, se estableció que el 8.8% de la población en el Ecuador estaba en extrema pobreza, estadística en crecimiento después de la pandemia. Este contraste de datos es fundamental para la ejecución de un proyecto el cual ayude a las personas a administrar mejor sus alimentos.

Con el objetivo de aportar con una herramienta innovadora que ayude a las personas a evitar el desecho de alimentos, surge *Quisine*. Una aplicación de búsqueda de recetas desarrollada para dispositivos móviles. *Quisine* permite a las personas ingresar los ingredientes que tienen en casa y buscar una receta que contenga la mayor cantidad de recetas que contengan dichos ingredientes. Esto con el fin de que al proveerles de una receta que use ingredientes que ya tienen en casa, se evite el desperdicio de los mismos. Además, las personas podrán tener nuevas experiencias culinarias con el uso de la aplicación, ya que esta contará con recetas de distintos lugares del mundo.

Adicionalmente, con la intención de mantener a los usuarios y brindarles una mejor experiencia de navegación, se agregará una sección de Comunidad, para que la aplicación no sea simplemente para búsqueda de recetas, sino que también los usuarios puedan interactuar al compartir sus recetas y visualizar platos hechos por otras personas. Esto da un diferenciador al proyecto, además de fortalecer la base de datos que utilizará la aplicación con el objetivo de siempre mostrar un resultado lo más apegado posible a lo que los usuarios necesiten.

DESARROLLO DEL TEMA

Antecedentes

Problemática

Según estadísticas obtenidas por *Primicias* en Ecuador, con la cantidad de alimentos desperdiciados cada año se podría llenar más de 10 mil veces el Estadio Olímpico Atahualpa (Coba, 2020), esto representa aproximadamente unos 334 millones de dólares lo que posiciona al Ecuador como uno de los países latinoamericanos donde más se desperdicia alimentos. Como menciona Victoria Mena, “*Cuando se desperdicia alimentos también se desperdicia los recursos como el agua, el suelo y la energía utilizados en la producción de los alimentos*” por lo que estima que el 28% de las tierras dedicadas al cultivo alrededor del mundo producen alimentos que van a ser desperdiciados (El telégrafo, 2021). Según la *WWF*, en el mundo se producen los suficientes alimentos como para alimentar a todos en la Tierra (WWF, 2020).

La cantidad de desperdicios de alimentos es muy contrastante con el porcentaje de malnutrición en el Ecuador, ya que se estima que aproximadamente el 23% de niños menores a los 5 años tienen malnutrición (Revista gestión, 2020). Según la *Unicef*, Ecuador es el segundo país con mayor porcentaje de desnutrición en América latina y el Caribe (Unicef, 2021). El problema es tan grande que en la Asamblea General de las Naciones Unidas se declaró el 29 de septiembre como el Día Internacional de Conciencia Sobre la Pérdida y el Desperdicio de Alimentos, con el fin de generar conciencia en las personas, ya que desperdiciar alimentos tiene consecuencias ambientales graves. Como dice Tarsicio Granizo, director de *WWF*-Ecuador, “*es importante modificar nuestros hábitos de consumo y no comprar más de lo que realmente necesitamos*” (WWF, 2020). Por lo que es muy

relevante generar proyectos los cuales ayuden a evitar el desperdicio de alimentos en las distintas partes del proceso por el que pasan los alimentos.

Con base en estas estadísticas, algunos expertos recomiendan: la planificación de las dietas de forma semanal para que de esta manera las personas comprendan los alimentos que realmente van a consumir, mejorar el manejo de los alimentos al momento de su almacenamiento y saber identificar cuando un alimento ya no está realmente en su etapa de consumo (Acosta, 2020). Desde 1993 el estado ecuatoriano ha intentado implementar programas alimenticios para mejorar la nutrición de sus ciudadanos, aunque entre el 2014 y 2018 la curva de desnutrición aumentó un 2.4% (UNICEF, 2021) lo que da un indicio del poco éxito que han tenido estos programas.

Objetivo

El objetivo de esta investigación es crear una aplicación que ayude a optimizar la administración de alimentos por parte de los ecuatorianos. La función principal de la aplicación es que los usuarios ingresen los alimentos que tienen en casa para que la aplicación les recomiende recetas con la mayor cantidad de ingredientes ingresados por los usuarios. De esta manera se evitaría el desperdicio de alimentos. Además, se quiere generar una comunidad en la cual las personas generen contenido culinario. Lo que se busca con estos aspectos, tanto el social como la búsqueda de recetas, es generar indirectamente una cultura de responsabilidad alimentaria en el país.

Metodología

Para la investigación se utilizó la metodología del libro *The designing for growth* que es una guía paso a paso para realizar un proyecto como el que se ejecutó. El libro está

basado en la metodología del *Design Thinking*. Esta metodología consiste en generar ideas innovadoras para entender y dar soluciones a problemas reales. Esta metodología comprende en preguntarse: “What is?” Para iniciar se debe explorar el presente para conocer las problemáticas de las personas y analizar cómo solucionarlas. “What if?” Esta etapa consiste en analizar y prototipar algo que pueda ayudar a las personas con la problemática definida. “What wows?” Esta es una etapa muy importante, ya que se analiza lo que se puede entregar a nuestro grupo objetivo. “What works?” en esta parte se lleva todo a la acción (Liedtka y Ogilvie, 2011). Es importante realizar este proceso con el fin de analizar todas las perspectivas posibles, hacer pruebas, ver qué tan factible y exitoso puede ser el producto que se planea desarrollar.

Siguiendo los pasos de la guía del libro lo primero que se realizó fue identificar una problemática y analizar cuál era el panorama actual de la misma. Se planificó qué se podría desarrollar, una vez consolidada la idea se planteó los objetivos y se identificó a los posibles grupos objetivos. Los grupos objetivos eran: Personas encargadas de los hogares ecuatorianos, jóvenes universitarios y personas que viven solas. Una vez recolectada y analizada la información se pudo generar un concepto y prototipo del proyecto de manera más clara.

Elaborado el concepto, se realizó un benchmarking de las mejores aplicaciones que ya existen en el mercado, para que con la información recolectada y la idea inicial se pueda crear un producto novedoso y diferente a los ya existentes. Con toda esta información se pasó finalmente al prototipado de la idea para que a través de la identidad visual y funciones de la aplicación esta sea lo más intuitiva y atractiva para el público objetivo.

Investigación

Desarrollo

El objetivo de las entrevistas fue identificar cuál es el grupo objetivo para el cual se debe desarrollar la aplicación, cuáles son las necesidades que no están cubiertas dentro de este grupo y cuál es su nivel de conciencia frente al desperdicio de alimentos. Para que con estos datos recolectados se pueda desarrollar un producto óptimo que ayude a disminuir la problemática.

Análisis

Las entrevistas se realizaron a 20 personas de los distintos grupos, 10 estudiantes universitarios, 8 encargadas del hogar y 2 profesionales que viven solos. Los datos obtenidos muestran que al menos el 60% de los entrevistados es consciente y le interesa el medio ambiente, por lo que les gustaría administrar mejor sus alimentos. Aunque el 90% de las personas dijeron que no tienen una planificación de lo que van a cocinar durante la semana por lo que hacen sus compras con base en lo que ya saben cocinar o lo que en ese momento les llame la atención.

Aun cuando el 90% de los entrevistados no planifica sus compras, solamente el 40% de las personas intentaban desechar la menor cantidad de alimentos posible. Este porcentaje pertenece netamente a las personas encargadas de los hogares, cuya edad es mayor a los 40 años. Argumentando que, debido a su experiencia en la cocina buscaban recetas que les ayuden a optimizar estos alimentos, así mismo este grupo de personas se negó totalmente al uso de una nueva aplicación en su vida diaria. Debido a la falta de conocimiento tecnológico, razón por la cual no serían un grupo objetivo importante para la aplicación.

Por otra parte, el 50% de las personas entrevistadas corresponden a estudiantes universitarios. Quiénes comentaron que desechan muchos alimentos por falta de tiempo o experiencia a la hora de cocinar, así mismo, comentaron que el tema ambiental, económico y saludable es algo fundamental en sus vidas. Argumentando que, si les gustaría administrar mejor sus alimentos. Este grupo se vio muy abierto a descargar una nueva aplicación especializada en recetas, ya que actualmente cuando desean cocinar algo nuevo lo buscan en Google o YouTube.

Algo importante de la investigación es que el 100% de las personas actualmente usa un dispositivo móvil para buscar recetas. Algunos buscan en redes sociales como Facebook, Instagram, TikTok o YouTube, aunque también usan el buscador de Google debido a la gran variedad de resultados que pueden obtener. Dejando como indicio de que las personas les gusta interactuar con recetas publicadas por otras personas o a su vez tener una amplia variedad de resultados.

El proyecto

Conceptualización

Como ya se mencionó previamente, la idea del proyecto es ayudar a las personas a evitar el desecho de alimentos a través de una aplicación móvil. Aplicación en la que las personas ingresen los ingredientes que tienen en casa y la aplicación les proporcione recetas lo más apegadas a lo ingresado por los usuarios. Basándose en esto, en el primer prototipo se pensó en una aplicación que cumpla dicha función.

Después de aplicar el método de *Design Thinking*, se identificó las necesidades del grupo objetivo. Estas necesidades serían cubiertas a través de ciertas funciones para que la

aplicación sea funcional y atractiva. Por esto se incrementó una nueva sección que funciona como una red social en la que las personas puedan interactuar con la aplicación mediante el intercambio de recetas entre usuarios. Esto haría que el alcance de la aplicación sea mayor, ya que las personas no entrarían simplemente a buscar una receta que necesiten, sino que también podrían conocer nuevas recetas y tener nuevas experiencias culinarias.

Prototipado

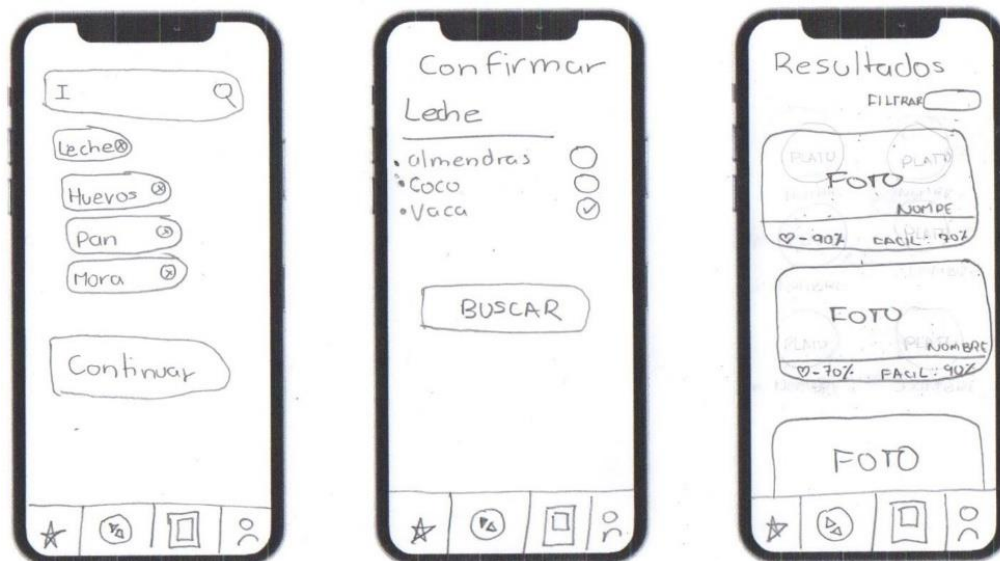


Ilustración 1. Imagen de primer prototipo

Los prototipos de la aplicación han ido cambiando según el avance de la investigación, pruebas de usuarios y recomendaciones de expertos en distintas ramas como diseño y desarrollo. *Quisine* ha evolucionado con el objetivo de conseguir una aplicación óptima y amigable con los usuarios. En un principio la aplicación estaba direccionada totalmente a la búsqueda de recetas, por esto se incluyó una herramienta de

recomendaciones en base al usuario en la página de inicio, Posteriormente esta herramienta sería eliminada, ya que podía ser invasivo para los usuarios.

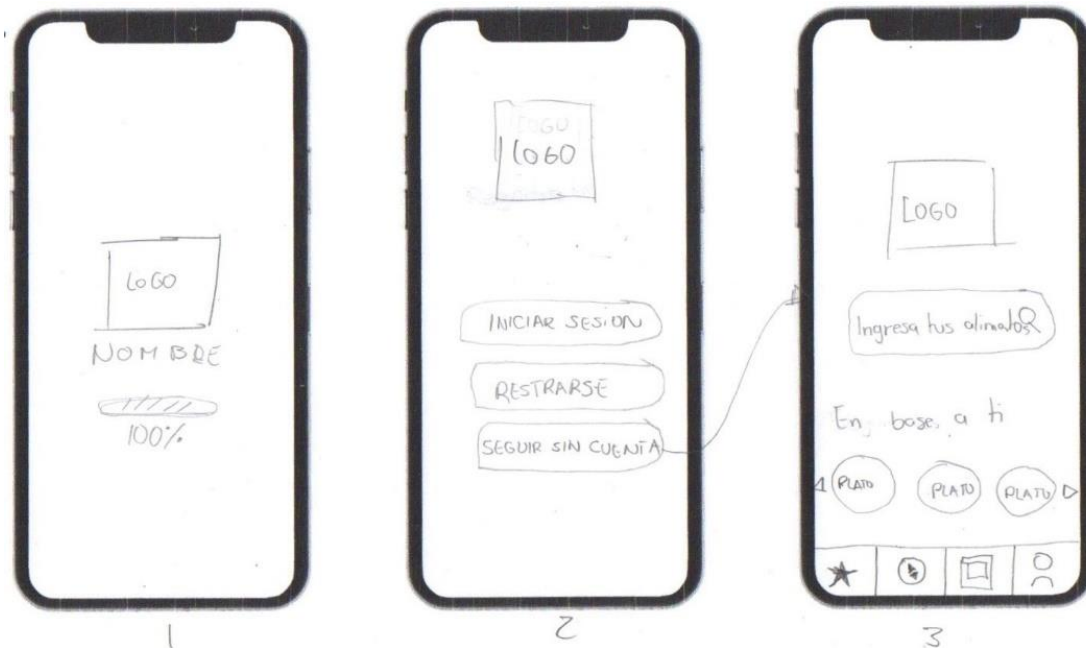


Ilustración 2. Prototipo de aplicación

Con el avance de la investigación y las pruebas de usuario se le fueron haciendo modificaciones al prototipo inicial. En el ámbito de diseño, el cambio más grande se dio en la identidad visual de la aplicación, porque se modificaron los colores y el nombre debido a que estos no estaban comunicando lo deseado. En el tema de funcionalidad se eliminó la opción de que los usuarios no suban una receta sin foto, se eliminó la forma cuadrada de ver las publicaciones en los perfiles de usuario y se agregó un botón de compartir. Todos estos cambios han sido aprobados por expertos en las áreas de diseño y desarrollo.

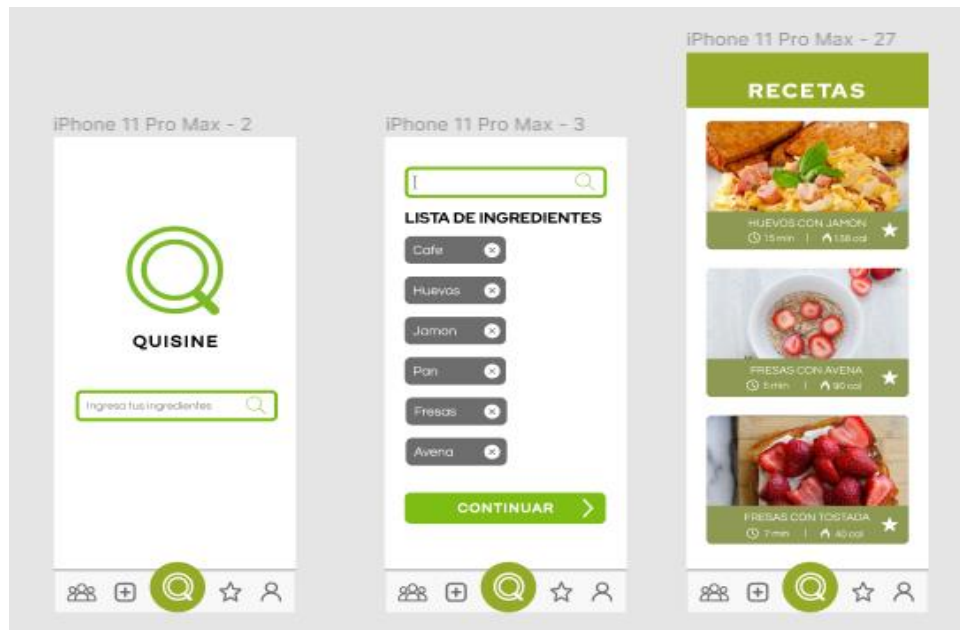


Ilustración 3. Prototipo de Figma

Desarrollo tecnológico

Para el desarrollo tecnológico de la aplicación en sus distintas etapas se utilizará diversas herramientas. En la fase de prototipado y definición, se usó adobe ilustrador para realizar temas de imagen, además de la herramienta de Figma la cual permite tener un prototipo funcional de navegación. En la fase de desarrollo se utilizaron herramientas como HTML, CSS, TypeScript, Angular y Ionic las cuales permitirán desarrollar el prototipo de usuario el cual se planteó entregar como proyecto final de carrera.

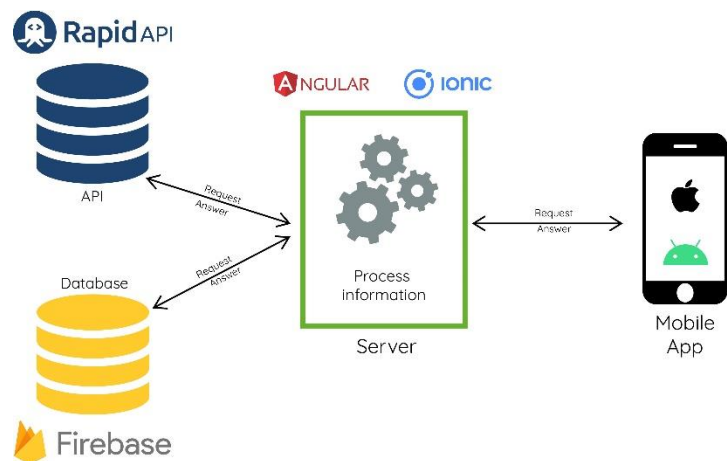


Ilustración 4. Diagrama de la arquitectura tecnológica

Resultado final

Quisine es una aplicación móvil la cual busca adaptarse a la vida diaria de las personas y convertirse en una herramienta de ayuda para disminuir el desperdicio de alimentos. Para lograr el objetivo del proyecto se incorporaron una red social, en la que las personas puedan compartir sus recetas, esto tiene dos objetivos: el primer objetivo es que la base de datos de la aplicación sea lo suficientemente grande para que las personas siempre tengan una respuesta en sus búsquedas y el segundo objetivo es que las personas entren a la app no solo cuando necesiten buscar una receta, sino también para entretenerse.



Ilustración 5. Captura de pantalla de la sección de comunidad de Quisine

La función de red social tiene un apartado para agregar una nueva receta, en la que los usuarios pueden subir parámetros como una foto, el nombre de la receta, ingredientes,

instrucciones y un link de un video de YouTube. Esto se mostrará en la sección de comunidad en la que se debe contar con una cuenta para interactuar. En su versión de lanzamiento, la aplicación mostrará las recetas de todos los usuarios sin filtro de personas a las que el usuario sigue para que el feed que las personas siempre tenga contenido.

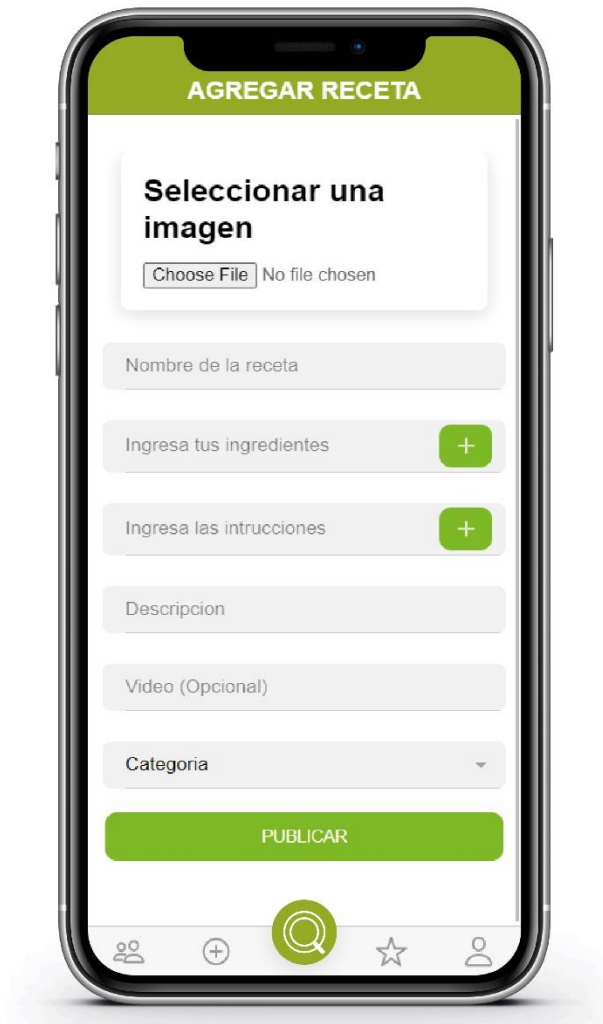


Ilustración 6. Captura de pantalla de la sección de agregar recetas de Quisine

Como función principal de la aplicación, está la búsqueda de recetas mediante el ingreso de ingredientes. Esto consiste en que las personas ingresan en la barra de búsqueda el nombre de los productos que tienen en casa, creando una lista de ingredientes para que con eso la aplicación busque la mayor cantidad de recetas. Para garantizar mejores

resultados, se pondrá un número mínimo de ingredientes. De manera que la búsqueda se realiza una vez se tenga la lista de ingredientes y una vez obtenidos los resultados, el usuario tendrá la posibilidad de elegir la receta que mejor se acomode a sus necesidades.



Ilustración 7. Captura de pantalla de la sección principal de Quisine

Plan de negocios

En el mercado actual algo que diferencia a *Quisine* es su función de red social, ya que otras aplicaciones como: *Tasty*, *Food Network*, *Healthy Food*, *Mealime* y *Cronometer* son aplicaciones netamente de recetas. La red social es una función que abre muchos caminos en temas de monetización, pues se puede generar distintos tipos de ingresos, los cuales se detallaran más adelante en esta sección. Esta función busca llamar la atención de

más usuarios creando dos tipos de usuarios: los recurrentes y los esporádicos. Los usuarios recurrentes serán aquellos que no solo entran a la aplicación en búsqueda de una receta, sino que entrarán a la aplicación para explorar la red social. Por otro lado, los usuarios esporádicos serán aquellos que usarán la aplicación solo para ver una receta.

Para poder tener una proyección de los posibles usuarios que podrían utilizar la aplicación se tomó en cuenta el número de estudiantes universitarios que existen en el Ecuador. Según cifras del boletín anual de la secretaria de educación superior recolectadas en agosto del 2020 dentro del sistema de educación superior tanto en institutos como en universidades existen 632.541 estudiantes (Rosales, 2020). El grupo objetivo del proyecto son estudiantes foráneos, por lo se toma como referencia estudios realizados por El universo, el cual determina que en la UESS existe un 30% de estudiantes de distintas (El universo, 2014). Así mismo, en un estudio hecho por un estudiante de la Universidad San francisco de Quito se determina que en las dos universidades más grandes de Riobamba existe un porcentaje mayor al 30% que corresponde a estudiantes foráneos (Romero, 2017). Este estudio en 3 universidades importantes del país puede dar una idea de que en cada universidad existe alrededor de 30% de estudiantes foráneos, arrojando un aproximado de 189.000 mil posibles usuarios. De esta cifra se tomó que solamente el 20% de personas pueden convertirse en usuarios recurrentes y un 7% pueden convertirse en usuarios esporádicos. Estas cifras son detalladas en los anexos. Esto será importante para generar alianzas y generar ingresos. Para lograr captar esos usuarios se va a promocionar la aplicación dentro de redes sociales como TikTok e Instagram.

Con una posible cantidad de usuarios identificados se escoge el tipo de monetización que se va a utilizar en la aplicación, que serán los anuncios nativos. Los anuncios nativos están tomando más fuerza en los últimos años dentro del mercado, esto debido a la forma en que estos se adaptan a las aplicaciones que los adoptan, siendo poco invasivos y teniendo un mejor alcance. Según datos de *Outbrain*, “*Los consumidores visualizan los anuncios nativos un 53% más que los anuncios gráficos*”. Además, los usuarios prefieren un 87% este tipo de anuncios (*Outbrain*, 2019). La versatilidad de este tipo de anuncios hará que se tenga éxito comunicando un mensaje a los usuarios.

Finalmente, para lograr una rentabilidad en este proyecto, la monetización se basará en anuncios, pero se los dividirá de tres maneras. El primero será mediante la alianza con empresas ofreciéndoles un plan de 10 dólares al mes con la opción de que esta pueda publicar 30 anuncios durante este periodo, por lo que para las proyecciones se estimó 10 alianzas, lo que generaría \$2000 dólares mensuales. La segunda opción es mediante la promoción de publicaciones de los usuarios de la aplicación. Por cada promoción deberán pagar \$1 dólar, para la proyección se estimó que solo 40 personas deseen promocionar 2 publicaciones cada una, ingresando \$80 dólares mensuales. Finalmente, se puede generar ingresos mediante anuncios de Google, este método es el que menos ingresos genera. ya que el costo por visualización es muy bajo y que como el portal de Google indica, en un año con 50000 visualizaciones se puede generar 1900 dólares (*Google AdSense*, 2022). Con todos estos métodos de monetización se logrará que el proyecto *Quisine* sea rentable, debido a que los ingresos no superan los egresos anuales los cuales con las proyecciones no superan los 13 mil dólares, esto haciendo proyecciones con números mínimos.

CONCLUSIONES

En el mundo existe un alto índice de desperdicio de alimentos que causan un gran impacto en el ámbito económico y ambiental. Por esto se necesita generar proyectos que ayuden a disminuir el desperdicio de alimentos en el Ecuador. Después del estudio de la situación se determinó que los hogares son lo que más desperdician los alimentos dentro de la cadena alimenticia. Una vez identificado donde está el problema se pasó al proceso de segmentación de mercado en donde se identificó al público objetivo dentro del grupo previamente definido. En entrevistas con el grupo objetivo, que son los jóvenes universitarios que viven solos, se pudo evidenciar algunos de los problemas que pueden ser los causantes del desperdicio de alimentos.

Unos de los principales problemas que se identificó es que las personas no tienen una cultura de planeación al momento de realizar la compra de alimentos, siendo esta una de las principales causas del desperdicio de alimentos. Generar un cambio en la cultura de las personas puede ser un proceso a largo plazo, además que dependerá de la apertura que las personas tengan para cambiar esta forma de pensar. Por esta situación se consideró importante generar una aplicación, la cual pueda incorporarse a la vida diaria de las personas en el momento en el que se descarguen. Ya que este proyecto no tiene como objetivo planificar antes de comprar, dado que ya existen aplicaciones en el mercado que se dedican a dicha tarea. Lo que se busca *Quisine* es ayudar a administrar los alimentos que las personas ya tienen en casa, convirtiendo al proyecto en una herramienta de ayuda, más no en una herramienta guía.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, B. (2020, enero 8). Desperdicio de alimentos: causas, consecuencias y como evitarlo. [Blog]. Recuperado el 29 de enero de 2022 de <https://www.ecologiaverde.com/desperdicio-de-alimentos-causas-consecuencias-y-como-evitarlo-2167.html>
- Coba, G. (2020). En Ecuador se pierden 72 kilos de alimentos anuales por persona. Primicias. Recuperado de <https://www.primicias.ec/noticias/economia/ecuador-desperdicio-kilos-alimentos-anuales/>
- Ecuador: el alto costo del hambre y la desnutrición crónica. (2020, julio 17). Plan V. Recuperado el 29 de enero de 2022 de <https://www.planv.com.ec/historias/sociedad/ecuador-el-alto-costo-del-hambre-y-la-desnutricion-cronica>
- El Telégrafo. (10 de septiembre de 2021). Proyectos sociales rescatan alimentos que están por desecharse. *El Telégrafo*. <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/sociedad/6/proyectos-sociales-rescatan-alimentos-que-estan-por-desecharse>
- El Universo. (21 de julio de 2013). 14 mil foráneos labran sus títulos en Guayaquil. El Universo. <https://www.eluniverso.com/noticias/2013/07/21/nota/1187386/14-mil-foraneos-labran-sus-titulos-guayaquil/>
- Google AdSense. (2022). Dos millones de personas ya usan AdSense, y estas son alguna de sus razones. Recuperado el 2 de febrero de 2022 de https://www.google.com.ec/intl/es_es/adsense/start/?gclid=Cj0KCQiA3fiPBhCCARIsAFQ8QzUNsoI-ae3Ez6OsDM7SRrxxjnBVCcUDg4Z-xgjjZCZKnVtIcsCwtQUaAgMzEALw_wcB

- Liedtka, J y Ogilvie, T. (2011). The designing for growth. Columbia Business school publishing.
- Lucero, K. (2020, septiembre 16). El ecuatoriano transita entre la desnutrición y el sobrepeso. Revista Gestión. Recuperado el 29 de enero de 2022 de <https://www.revistagestion.ec/sociedad-analisis/el-ecuatoriano-transita-entre-la-desnutricion-y-el-sobrepeso>
- Outbrain. (2019). Publicidad nativa. Recuperado el 2 de febrero de 2022 de <https://www.outbrain.com/es/native-advertising/>
- Romero, F. (2017). Proyecto de viabilidad de residencia universitaria utilizando contenedores marinos reciclados. [Tesis de grado, Universidad San Francisco de Quito]. <https://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/6773/1/132385.pdf>
- Rosales, B. (2020). Boletín anual. Secretaria de educación superior. Recuperado el 2 de febrero de 2022 de https://www.educacionsuperior.gob.ec/wp-content/uploads/2020/09/Boletin_Anual_Educacion_Superior_Ciencia_Tecnologia_Innovacion_Agosto2020.pdf
- UNICEF. (2021). La desnutrición crónica es un problema que va más allá del hambre. Recuperado el 29 de enero de 2022 de <https://www.unicef.org/ecuador/comunicados-prensa/la-desnutricion-cr%C3%B3nica-es-un-problema-que-va-m%C3%A1s-all%C3%A1-del-hambre>
- WWF. (2020). Estamos devorando nuestro planeta: Primer Día Internacional de Concienciación sobre la Pérdida y el Desperdicio de alimentos. Recuperado el 29 de enero de 2022 de <https://www.wwf.org.ec/?364845/desperdicioalimentos>

ANEXOS

ANEXO A: ANALISIS FINANCIERO DE EGRESOS

COSTOS	2022	2023	2024	2025	2026
Costos fijos					
Arriendo oficina	\$2.400	\$2.424	\$2.448	\$2.473	\$2.497
Internet	\$540	\$545	\$551	\$556	\$562
Equipos	\$750	\$758	\$765	\$773	\$780
Sueldos (Ing. Sistemas+ contador)**Medio tiempo**	\$5.100	\$5.100	\$5.100	\$5.100	\$5.100
Otros	\$1.200	\$1.212	\$1.224	\$1.236	\$1.249
Publicidad					
Instagram	\$1.200	\$1.260	\$1.336	\$1.429	\$1.543
TikTok	\$630	\$662	\$701	\$750	\$810
TOTAL	\$11.820	\$11.960	\$12.125	\$12.318	\$12.542

ANEXO B: TABLA DE USUARIOS

USUARIOS	CANTIDAD	PORCENTAJE
Estudiantes universitarios del Ecuador	632.541	100%
Estudiantes foráneos	189.762	30%
POSIBLES USUARIOS	37.952	20%
USUARIOS ESPORADICOS	13.283	7%

ANEXO C: TABLA DE INGRESOS

	2022	2023	2024	2025	2026
Ingresos por anuncios de google	\$240,00	\$252,00	\$267,12	\$285,82	\$308,68
Ingresos por anuncios nativos de la app	\$960,00	\$1.008,00	\$1.068,48	\$1.143,27	\$1.234,74
Venta de espacio de anuncios en la app	\$25.920,00	\$27.216,00	\$28.848,96	\$30.868,39	\$33.337,86
INGRESOS TOTALES	\$27.120,00	\$28.476,00	\$30.184,56	\$32.297,48	\$34.881,28

ANEXO D: ANALISIS DE INGRESOS POR ANUNCIOS DE GOOGLE

Ingreso por vista	Vistas diarias	Ingreso Mensual
\$0,06	10000	\$20,00

ANEXO E: ANALISIS DE INGRESO POR ANUNCIOS DE USUARIOS DENTRO DE LA APP

COST O	PERSONAS	ANUNCIOS x persona	ANUNCIOS TOTALES AL MES	INGRESO POR MES
\$1,0	40	2	80	\$80,0

ANEXO F: ANALISIS DE INGRESO POR ALIANZAS CON EMPRESAS

	2022	2023	2024	2025	2026
UTILIDAD NETA	\$4.686	\$5.843	\$7.313	\$9.143	\$11.390
RENTABILIDAD/VENTAS	17,3%	20,5%	24,2%	28,3%	32,7%

ANEXO G: TABLA DE UTILIDAD

ANUNCIOS	MENSUAL	EMPRESAS	INGRESOS POR MES ANUNCIOS
\$15,00	\$180,00	12	\$2.160,00