

CREACIÓN DE *BON APP'*

DISEÑO DE UNA APLICACIÓN PARA VEGETARIANOS
Y VEGANOS EN FRANCIA



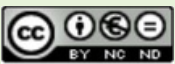
Máster universitario de Diseño de Interacción y Experiencia de Usuario

Tutor: Sebastián Marichal Baráibar

Profesores responsables: Ferran Gimenez
Prado y Enric Mor Pera

Fecha de entrega: 06/2023

Henar Pérez Díez



Esta obra está sujeta a una licencia de
Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada
[3.0 España de Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/)

Ficha del Trabajo Final

Título del trabajo	Creación de Bon App' Diseño de una aplicación para vegetarianos y veganos en Francia
Nombre del autor/a	Henar Pérez Díez
Nombre del Tutor/a de TF:	Sebastián Marichal Baráibar
Nombre del/de la PRA:	Ferran Gimenez Prado y Enric Mor Pera
Fecha de entrega:	06/2023
Titulación o programa:	Máster Universitario de Diseño de Interacción y Experiencia de Usuario
Área del Trabajo Final:	DCP, UX, UI
Idioma del trabajo:	Castellano
Palabras clave	Alimentación, Comunidad, App

Resumen (ES)

La forma de alimentarse en los últimos años ha cambiado. En Francia, el número de jóvenes que consume menos alimentos de origen animal ha aumentado considerablemente. Esto se debe a que hay más información y por tanto, más preocupación por los derechos de los animales o el medioambiente. La tendencia es la reducción (flexitarianismo), pero cada vez hay más personas que deciden eliminar de sus dietas los alimentos de origen animal.

Pese a que el número de personas que siguen una dieta vegetariana o vegana crece, sigue resultando complicado tener un sentimiento de comunidad. Es por ello que ha surgido la idea de crear una aplicación que favorezca la creación de una comunidad vegetariana/vegana en Francia.

El objetivo de este proyecto es crear una aplicación móvil que facilite a las personas vegetarianas y veganas comer fuera de sus casas (compartir sus opiniones sobre los establecimientos, intercambiar mensajes, participar en eventos) todo ello siguiendo la metodología del Diseño Centrado en las Personas.

A través de las pruebas con y sin usuarios se ha podido cumplir el objetivo inicial, se ha diseñado y desarrollado el prototipo de la aplicación *Bon App'*.

Abstract (EN)

The way we eat has changed in recent years. In France, the number of young people consuming less animal-based food has increased considerably. This is due to more information and therefore more concern for animal rights or the environment. The trend is towards reduction (flexitarianism), but more and more people have been choosing to eliminate animal-based products from their diets.

Although the amount of people following a vegetarian or vegan diet is growing, it is still difficult to have a sense of community. That is why the idea of creating an application to encourage the creation of a vegetarian/vegan community in France has arisen.

The aim of this project is to offer vegetarians and vegans a mobile application that makes it easier for them to eat out, where they can share their opinions on restaurants, exchange messages, participate in events, etc, by following the methodology of Human-Centered Design.

Through testing with and without users, the initial objective has been achieved and the prototype of the *Bon App'* application has been designed and developed.

Índice

0. Introducción	1
0.1. Contexto y justificación del Trabajo.....	2
0.2. Objetivos del Trabajo.....	3
0.3. Impacto en sostenibilidad, ético-social y de diversidad.....	4
0.4. Enfoque y método seguido.....	5
0.5. Planificación del Trabajo.....	7
1. Investigación	8
1.1. Desk research.....	9
1.1.1. Investigación.....	9
1.1.2. Conclusiones	11
1.2. Benchmarking.....	12
1.2.1. Competidores.....	12
1.2.2. Resultados	14
1.3. Cuestionarios.....	15
1.3.1. Metodología.....	15
1.3.2. Cuestionario utilizado.....	15
1.3.3. Participantes.....	16
1.3.4. Resultados	17
1.4. Entrevistas.....	19
1.4.1. Metodología.....	19
1.4.2. Guion	19
1.4.3. Participantes.....	20
1.4.4. Resultados.....	20
1.5. Requisitos de usuario.....	21
2. Definición e ideación	23
2.1. Perfiles de usuario	24
2.2. Persona	25
2.3. Escenarios.....	26
2.4. User Journeys.....	28
2.5. Lean UX Canvas.....	32

3. Generación	33
3.1. Inventario de contenidos.....	34
3.2. Card sorting.....	37
3.2.1. Metodología.....	37
3.2.2. Resultados.....	37
3.3. Árbol de contenidos.....	40
3.4. Diagrama de flujo.....	40
3.5. Sketch	44
3.6. Wireframes.....	45
3.7. Universo visual.....	46
3.8. Guía de estilo.....	46
3.9. Prototipo interactivo.....	48
4. Evaluación	49
4.1. Test con usuarios	50
4.1.1. Metodología.....	50
4.1.2. Descripción de las tareas.....	50
4.1.3. Participantes.....	51
4.1.4. Resultados.....	52
4.2. Evaluación heurística	53
4.2.1. Metodología.....	53
4.2.2. Resultados.....	54
4.3. Problemas y soluciones	55
4.4. Propuesta de mejora.....	56
4.5. Prototipo final.....	62
4.6. Conclusiones.....	62
5. Bibliografía	64

Lista de figuras

Figura 1: Diagrama DCP.....	6
Figura 2: Tabla de planificación	7
Figura 3: Diagrama de Gantt	7
Figura 4: Captura de pantalla de Happy Cow	12
Figura 5: Captura de pantalla de abillion.....	13
Figura 6: Captura de pantalla de VegOresto.....	13
Figura 7: Captura de pantalla de Vegan Maps.....	14
Figura 8: Captura de pantalla del cuestionario, versión española, Smartphone	16
Figura 9: Captura de pantalla del cuestionario, versión francesa, Desktop	16
Figura 10: Matriz de Travis.....	24
Figura 11: Persona 1.....	25
Figura 12: Persona 2	25
Figura 13: Matriz de similitud.....	37
Figura 14: Dendograma AAM.....	38
Figura 15: Dendograma BMM	38
Figura 16: Asociación categoría.....	39
Figura 17: Árbol de contenidos	40
Figura 18: Diagrama de flujo 1	41
Figura 19: Diagrama de flujo 2	42
Figura 20: Diagrama de flujo 3	42
Figura 21: Diagrama de flujo 4.....	43
Figura 22: Sketching.....	44
Figura 23: Wireframes	45
Figura 24: Logotipo de <i>Bon App'</i>	46
Figura 25: Tipografía	47
Figura 26: Color verde primario	47
Figura 27: Colores e iconos Mapa.....	47
Figura 28: Prototipo <i>Bon App'</i>	48
Figura 29: Mejoras en el prototipo <i>Bon App'</i>	56

Lista de tablas

Tabla 1: Impacto de la ciencia y la tecnología en la agricultura	10
Tabla 2: Régimen alimentario preferido en el futuro.....	11
Tabla 3: Participantes del cuestionario.....	16
Tabla 4: Participantes de la entrevista.....	20
Tabla 5: Lean UX Canvas	32
Tabla 6: Inventario de contenidos	34
Tabla 7: Participantes de los test con usuarios	51
Tabla 8: Resultado del test con usuarios.....	52
Tabla 9: Resultados de la evaluación heurística	54
Tabla 10: Problemas y soluciones.....	55

0.Introducción

Este TFM recoge la investigación, creación y diseño de una aplicación para personas vegetarianas y veganas, así como para todo usuario interesado en esta alimentación.

0.1. Contexto y justificación del Trabajo

Situación actual

La idea ha surgido de mi propia experiencia siendo vegetariana en diferentes ciudades de Francia. En 2016 me mudé a París, y desde entonces he vivido en Lille, Saint Gervais les Bains e Hyères, donde resido actualmente. En todos estos lugares he tenido **dificultades** para encontrar tanto locales en los que tener una experiencia agradable como personas con las que compartir dichas salidas.

Francia es un país en el que la mayoría de los habitantes consumen animales y productos de origen animal, el 74% de los encuestados en 2020 afirmaban seguir una dieta omnívora (Deszpot, 2022). Sin embargo, existe un porcentaje de la población que decide llevar una dieta diferente: flexitarianismo, vegetarianismo o veganismo (entre otras). Pero al tratarse de una **minoría**, esta sección de la población encuentra dificultades a la hora de realizar salidas a restaurantes o bares.

Situación ideal

Se pretende crear un servicio que **facilite** la actividad de salir a comer fuera de casa y que, a su vez, permita **crear comunidad** entre las personas que comparten la misma forma de entender la alimentación en Francia.

¿Por qué Bon App' ?

Bon app' es la forma coloquial que se utiliza para decir "**Bon appétit** ": Buen provecho. La idea de crear una aplicación surge de la facilidad de llevarla siempre en la mano y así, poder utilizarla sin importar el lugar del país en el que el usuario se encuentre.

0.2. Objetivos del Trabajo

El objetivo principal del Trabajo es el de encontrar una solución que consiga **simplificar el proceso de comer en un restaurante o bar a los usuarios vegetarianos y veganos que residen en Francia, y además, crear comunidad entre ellos.**

Para ello, se deben encontrar los requisitos de los usuarios a partir de la información recogida a lo largo de la fase de investigación. La aplicación debe **centrarse en las necesidades de los usuarios y dar solución a sus problemas.**

El objetivo principal puede dividirse en subtemas:

- **Información**
 - Facilitar los datos de contacto de restaurantes y bares
 - Proporcionar información actualizada sobre los locales
 - Publicar artículos relacionados con la alimentación
- **Creación de comunidad**
 - Favorecer la comunicación entre los usuarios
 - Fomentar las publicaciones de opiniones y/o fotos
 - Incentivar la creación de eventos para la comunidad
- **Ubicación**
 - Ofrecer resultados en función de la búsqueda realizada
 - Asegurar una navegación interactiva gratuita

0.3. Impacto en sostenibilidad, ético-social y de diversidad

Sostenibilidad

Una de las ventajas de crear una aplicación para vegetarianos y veganos, es que también personas omnívoras pueden descargar y usarla, de modo que pueden participar en comidas sin sufrimiento animal.

Martin Bruckner, profesor adjunto de la Universidad de Economía de Viena (WU), dice en un estudio sobre el cambio climático (Sera, 2022) que la forma más sencilla de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero es reducir las principales fuentes, es decir, la cría de animales (particularmente de ganado vacuno), la producción de arroz y el cambio de uso de la tierra (de bosques o pastizales a tierras de cultivo). Es por esto que este TF ayuda de cierta manera con la lucha contra el cambio climático.

Además, el hecho de crear comunidad a través de la organización de eventos permite impulsar la economía local , esto supone un impacto positivo en la sociedad.

Ético-social

Una de las motivaciones a la hora de crear este TF es la de crear comunidad con otras personas que comparten mi forma de entender el mundo, y que defienden una alimentación vegetariana o vegana.

La aplicación puede ayudar a reducir desigualdades entre locales y puede ayudar a aumentar la clientela de algunos pequeños restaurantes o bares poco conocidos. No pone en riesgo puestos de trabajo, aunque existe el riesgo de que unos usuarios traten de sabotear algunos locales en concreto a través de comentarios negativos. Sin embargo, el propietario del local atacado podría ponerse en contacto con los propietarios de la app para poner fin al acoso injustificado.

La aplicación tiene en cuenta aspectos como la seguridad del usuario, es por ello que permite a cada persona elegir que su perfil sea público o privado.

Diversidad

Esta aplicación impacta directamente en las personas vegetarianas y veganas que residen en Francia o que visitan el país.

0.4. Enfoque y método seguido

La estrategia elegida es la de desarrollar un nuevo producto que satisfaga las necesidades de los usuarios que siguen una dieta vegetariana o vegana y quieren salir a comer fuera de sus casas y crear comunidad.

El método escogido para el desarrollo del TF es el del diseño centrado en las personas (DCP), también llamado diseño centrado en el usuario (DCU). De este modo, todo el estudio tendrá presente al usuario y se diseñará en función de sus necesidades.

Las etapas del proyecto están marcadas por las actividades que se deben entregar a lo largo del semestre. De las opciones de métodos de DCP entre los que escoger a lo largo del TF, se han elegido los que más se ajustaban al proyecto, aunque pueden existir modificaciones si los descubrimientos así lo requieren.

La metodología DCP distingue cuatro fases, que en este proyecto se muestran de la siguiente manera:

1. Investigación

Para conocer la situación actual en profundidad, se realizará:

- 1.1. **Desk research**, para reunir información ya publicada.
- 1.2. **Benchmarking**, para evaluar a la competencia.
- 1.3. **Cuestionario**, para obtener información sobre los usuarios.
- 1.4. **Entrevista**, para obtener información complementaria a la de los cuestionarios.
- 1.5. **Requisitos de usuario**, para recoger las necesidades de los usuarios.

2. Definición

A través de la información recogida en la fase inicial se establecen:

- 2.1. **Perfiles de usuario**, para determinar el target.
- 2.2. **Persona**, para tener presente al usuario durante todo el proceso.
- 2.3. **Escenarios**, para imaginar la interacción entre usuario y producto.
- 2.4. **User Journeys**, para entender las emociones del usuario durante la interacción.
- 2.5. **Lean UX Canvas**, para guiar el desarrollo del producto.

Con todos estos métodos se centran los esfuerzos en resolver los problemas del usuario para el que se diseña.

3. Generación

La tercera fase consiste en la creación del prototipo del nuevo servicio:

- 3.1. **Inventario de contenidos**, para reunir los contenidos clave
- 3.2. **Card sorting**, para entender el modelo mental de los usuarios.
- 3.3. **Árbol de contenidos**, para definir la arquitectura de la información
- 3.4. **Diagramas de flujo**, para representar la navegación del producto.
- 3.5. **Sketch**, para crear el primer boceto del producto.
- 3.6. **Wireframes**, para dar una imagen más realista de lo que se pretende diseñar.
- 3.7. **Universo visual**, para diseñar y elegir del lenguaje de la marca.
- 3.8. **Guía de estilo**, para crear los elementos y componentes del producto.
- 3.9. **Prototipo interactivo**, para probarlo posteriormente con usuarios.

4. Evaluación

La cuarta fase consiste en comprobar si lo creado satisface la experiencia del usuario final (target), por este motivo se realizará:

- 4.1. **Test con usuarios**, para evaluar el prototipo interactivo.
- 4.2. **Evaluación heurística**, para detectar otros puntos de mejora.
- 4.3. **Problemas y soluciones**, para dar solución a los problemas encontrados.
- 4.4. **Propuesta de mejora**, para modificar los elementos o secciones necesarios.
- 4.5. **Prototipo final**, para visualizar de forma interactiva la App mejorada.
- 4.6. **Conclusiones**, para realizar una recapitulación del TF.

El proceso no es lineal, es circular, ya que unas fases alimentan a las otras:

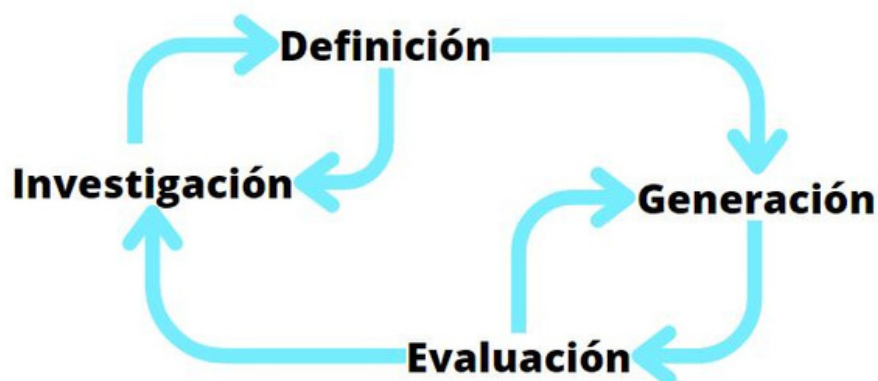


Figura 1 : Diagrama DCP

0.5. Planificación del trabajo

En cuanto a la organización se ha creado una tabla en la plataforma gratuita *monday*, en ella se enumeran las prácticas que se deben entregar a lo largo del proyecto, así como las subtareas que las forman. El enlace para acceder a la tabla es el siguiente: <https://view.monday.com/1165867843-f2cd0d305ba179d350f2b52fa6af463f?r=euc1>

	Estado	Horas	Cronograma
> 1. Plan de trabajo 2 Proyectos / 4 subelementos	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: green;"></div>	36 Total	mar. 1 - 15
> 2. Investigación, definición e ideación 3 Proyectos / 10 subelementos	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: gray;"></div>	78 Total	mar. 16 - abr. 12
> 3. Prototipado 6 Proyectos / 7 subelementos	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: gray;"></div>	90 Total	abr. 13 - may. 10
> 4. Evaluación, fase final y memoria 3 Proyectos / 4 subelementos	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: gray;"></div>	78 Total	may. 11 - jun. 7
> 5. Vídeos de presentación 3 Proyectos / 6 subelementos	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: gray;"></div>	18 Total	jun. 8 - 15
> Defensa 1 Proyecto	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: gray;"></div>	0 Total	jun. 19 - jul. 7

Figura 2 : Tabla de planificación, vista general

A partir de la tabla mencionada anteriormente, se ha creado un diagrama de Gantt, accesible a través del siguiente enlace:

<https://view.monday.com/1165867843-4d009c395cdc6ae8f538b6ff80a6759b?r=euc1>



Figura 3: Diagrama de Gantt, vista general

1. Investigación

Esta primera fase recoge todo el proceso de investigación de la situación actual, incluyendo el mercado, los competidores, la opinión de los usuarios al respecto y la interpretación de los datos obtenidos.

1.1. Desk research

Este método de investigación cualitativo permite recoger información publicada en diversos estudios e investigaciones para poder orientar el TF.

1.1.1. Investigación

En los últimos años se ha demostrado que las dietas basadas en plantas o en las que se reduce la cantidad de productos de origen animal suponen un menor impacto en el medio ambiente que aquellas dietas basadas en el consumo de animales (Nelson, 2016). De hecho, si se reemplazara un 20% del consumo mundial de carne con proteína de origen vegetal, se podría lograr una reducción de la deforestación de bosques a la mitad (Carrington, 2022).

Además, el consumo de carne (sobre todo carne roja) está ligado a diversas enfermedades como cáncer, obesidad, diabetes tipo II, entre otras (Ferreirim, 2018).

Desde los gobiernos europeos se realizan propuestas de cambio para incentivar el consumo de proteínas vegetales y moderar el de carne. Ante esta información, la manera en la que las personas consumen alimentos ha cambiado en los últimos años.

Estos datos corroboran el descenso de consumo de carne que se ha producido en los últimos años, así como el aumento del consumo de sustitutos de carne. Según el informe de datos de ventas de alimentos de origen vegetal en Europa, se vendieron 4.760.082 kg de sustitutos de carne en supermercados en 2018, llegando hasta 6.112.675 kg vendidos en 2020. (Bechtold, 2021).

El caso de Francia

Los datos recogidos por una entrevista realizada en enero de 2023, muestran que un 74% de la población residente en Francia opina que la ciencia y tecnología permiten tener en consideración las condiciones de vida de los animales de cría (CALIF, 2023). Y dentro de este porcentaje, las personas con un rango de edad entre 25 y 34 años conforman el grupo más preocupado. Del mismo modo, un 82% de personas de este grupo de edad creen que la ciencia y la tecnología ayudan a disponer de alimentos más respetuosos para el medio ambiente.

En cuanto a la lucha por el cambio climático, el porcentaje más alto de acuerdo con la frase "la ciencia y la tecnología ayudan a luchar contra el cambio climático" se corresponde con el rango de edad entre 18 y 24 años.

Estos datos muestran la preocupación (sobre todo de los más jóvenes) por el medio ambiente y los animales. Tanto es así que un artículo publicado recientemente (Gautier, 2022) asegura que los hábitos alimenticios de los franceses están cambiando en los últimos años, ya sea por motivos de salud o por defender los derechos de los animales.

	Sexo		Edad					
	% Sí	Hombre	Mujer	18-24 años	25-34 años	35-49 años	50-64 años	65 y más
Disponer de alimentos más respetuosos con el medio ambiente	75%	77%	73%	76%	82%	70%	76%	74%
Tener más en cuenta las condiciones de los animales en la ganadería	74%	77%	71%	69%	77%	69%	74%	79%
Luchar mejor contra el cambio climático	71%	75%	68%	79%	73%	68%	72%	68%

Tabla 1: Impacto de la ciencia y la tecnología en la agricultura
 Tabla extraída del informe de CALIF 2023 - Baromètre « les Français, l'agriculture et l'alimentation »
 Tabla traducida del informe original en francés

El número de flexitarianos era ya considerable en 2020, puesto que según datos del estado francés (FranceAgriMer, 2021) el 24% de los franceses aseguraban seguir esta dieta. Sin embargo, solo el 2,2% de la población seguía una dieta pescetariana, vegetariana o vegana.

En un estudio realizado en personas con edades entre 18 y 64 años en 2022 (Delestre, 2023) se muestra que el régimen alimenticio más seguido en Francia sigue siendo el omnívoro. Pese a esto, las estadísticas muestran que dentro del 20% de franceses que aseguran tener una dieta, el número de flexitarianos ha llegado a un 13% de la población en Francia. A su vez, el porcentaje de pescetarianos (4%), vegetarianos (3%) y veganos (3%) sigue manteniéndose durante el último año.

En cuanto al futuro, casi la mitad de la población asegura que desearía tener una dieta flexitariana. Las personas con edades comprendidas entre 25 y 34 años son las más predispuestas a adaptar este tipo de alimentación. Además, un 26% de personas de este grupo de edad se plantea cambiar su dieta a una dieta vegana.

Los más jóvenes (de 18 a 24 años) forman el grupo con mayor predisposición a convertir su dieta en vegetariana en el futuro. Por tanto, las personas de los dos primeros grupos de edad, los jóvenes con edades comprendidas entre 18 y 34 años, son los que más se inclinan a este estilo de vida y alimentación.

	Sexo		Edad					
	% Sí	Hombre	Mujer	18-24 años	25-34 años	35-49 años	50-64 años	65 y más
Más flexitariano	49%	41%	57%	55%	60%	55%	50%	37%
Más vegetariano	19%	16%	22%	35%	31%	22%	15%	8%
Más vegano	14%	11%	18%	21%	26%	17%	11%	7%

Tabla 2: Régimen alimentario preferido en el futuro
Tabla extraída del informe de CALIF 2023 - Baromètre « les Français, l'agriculture et l'alimentation »
 Tabla traducida del informe original en francés

1.1.2. Conclusiones

Francia es un país en el que la mayoría de la población consume carne y productos de origen animal. Sin embargo, en los últimos años ha crecido el número de personas que optan por una dieta basada en la reducción de estos productos, de modo que el **estilo de vida flexitariano** está ganando posiciones entre la población residente en el país.

Por otro lado, el número de **pescetarianos, vegetarianos y veganos** o aumenta ligeramente o **se mantiene estable** en los datos de los últimos años.

Esto ocurre especialmente en los **sectores de población más joven** (de 18 a 34 años), que son también los más preocupados por cuestiones relacionadas como el cambio climático, las condiciones de vida de los animales de criaderos o el cultivo respetuoso con el medio ambiente.

Del mismo modo, este sector de la población **es el que presenta porcentajes más altos de personas vegetarianas o veganas** en la actualidad, además de ser el grupo con más ganas de enfocar su alimentación hacia estos tipos de dietas en el futuro.

1.2. Benchmarking

A partir de la información sobre la situación en Francia obtenida en el *Desk research* se ha realizado un *Benchmarking* para conocer a los competidores del futuro producto, siempre teniendo en cuenta el punto de vista del usuario.

1.2.1. Competidores

Se ha investigado la competencia para poder establecer las bases del proyecto. Se han analizado las características principales de cuatro aplicaciones especializadas en contenido para veganos (y otros tipos de dietas restrictivas) y se han enumerado los pros y contras más notables de cada una de estas aplicaciones:

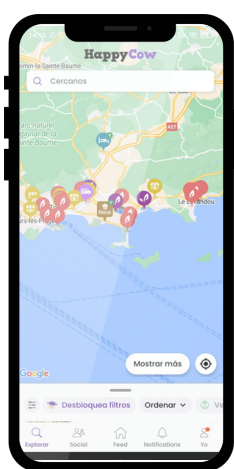


Figura 4: Captura de pantalla de Happy Cow

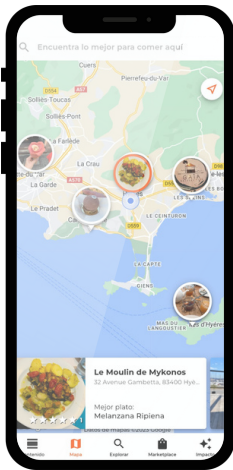
Happy Cow <https://www.happycow.net/>

La web fue fundada en 1999 como una forma de ayudar al público a encontrar opciones vegetarianas y veganas. En 2010 nace la App y llega a ser número 1 en Android. Presente en más de 180 países y con más de 130.000 restaurantes en su base de datos.

Disponible en diversos idiomas: chino, holandés, inglés, francés, alemán, hebreo, italiano, japonés, polaco, español y portugués

Gratis versión básica, más funcionalidades a través de la versión de pago (3.99€).

PROS	CONTRAS
<ul style="list-style-type: none">• Disponible en muchos países• Descubre lugares en tu ciudad• Buena fuente de información• Permite interactuar con la comunidad• Lista de favoritos• Filtro de localización y accesibilidad gratuitos• Sistema de recompensa a través de puntos (medallas), canjeables por cosas como sudaderas	<ul style="list-style-type: none">• Mapa poco intuitivo, no es dinámico, hay que buscar por ciudades• Filtros no siempre eficaces• Locales sin opciones veggie dentro de la app (errores de la app)• Versión completa: de pago• Información no actualizada• Muchas cosas por defecto en inglés• El resto de filtros son de pago



abillion

<https://www.abillion.com/explore>

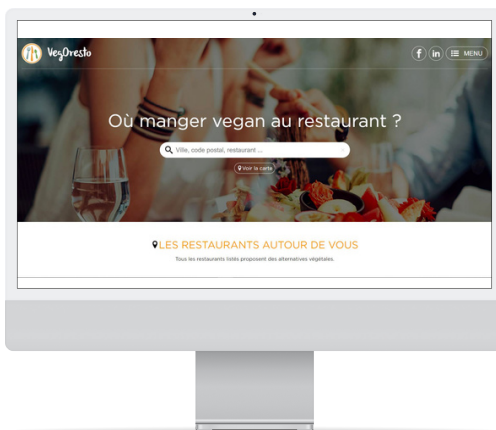
App creada en 2018, con frecuentes actualizaciones supera las 100.000 descargas, disponible en 130 países.

Está especializada en estilo de vida vegano (alimentación y productos libres de crueldad animal). Cada publicación en la app supone un dólar donado a organizaciones de animales rescatados.

Plataforma gratuita, disponible en versión web y aplicación móvil para Android e iOS.

Figura 5: Captura de pantalla de abillion

PROS	CONTRAS
<ul style="list-style-type: none"> • Solo se pueden dar 5 estrellas a locales completamente veganos o vegetarianos • Permite crear diferentes "álbumes" con diferentes títulos para diferenciar el tipo de local que se ha guardado • Permite escribir mensajes al resto de usuarios, creando comunidad • Lucha protección animal 	<ul style="list-style-type: none"> • Muchas cosas por defecto en inglés • Sistema de puntuación extenso • Carga lenta • Poco intuitiva • Problemas con las donaciones desde actualización de 2022



VegOresto

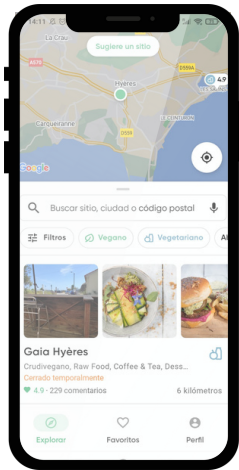
<https://vegorestofr/>

Creada por la asociación francesa L214, que centra sus esfuerzos en las condiciones de cría, transporte, pesca y sacrificio de los animales utilizados para consumo animal. Este servicio quiere favorecer las alternativas vegetales frente a las animales en los restaurantes.

Web y aplicación para iOS gratuitas.

Figura 6: Captura de pantalla de VegOresto

PROS	CONTRAS
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa que permite al usuario buscar en un lugar en concreto • Mapa interactivo • Referentes locales • 100% francés 	<ul style="list-style-type: none"> • Bastante básico • App solo para iPhone • Los restaurantes deben contactar a la organización



Vegan Maps

<https://vegan-maps.com/>

Aplicación creada en 2019, con más de 10.000 descargas, disponible en 150 países. Está especializada en mostrar a través de un mapa los locales de comida vegana y vegetariana (entre otras opciones de filtro) de un lugar.

Disponible en: Inglés, holandés, francés, alemán, hebreo, italiano, japonés, ruso, chino simplificado, español, sueco

Figura 7: Captura de pantalla de Vegan Maps. Aplicación gratuita para Android e iOS.

PROS	CONTRAS
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa permite al usuario buscar en un lugar en concreto • Filtros gratuitos • Muestra la información de contacto sobre los diferentes locales 	<ul style="list-style-type: none"> • Solo muestra las opciones vegetarianas/veganas, nada más • Es bastante básica • No permite interactuar entre usuarios, solo muestra las reseñas de Google

1.2.2. Resultados

Una vez seleccionada la competencia y encontrados los pros y contras de cada plataforma, se han analizado los resultados.

Uno de los contras que más se repite es la no accesibilidad a la totalidad de los **filtros**, ya que en muchas de las ocasiones se debe pagar una membresía para poder hacer un uso completo de los servicios de las aplicaciones. Otro de los contras es la carga lenta, sumado a navegaciones poco intuitivas.

Resulta importante que sea descargable en todo tipo de **dispositivo** para facilitar el acceso a los usuarios. Además, el **mapa** interactivo es uno de los puntos fuertes de estas aplicaciones, ya que permiten al usuario situarse y navegar en el lugar exacto que desean explorar, ya sea un lugar nuevo o la ciudad en la que residen.

También destacan las aplicaciones que optan por **crear comunidad**, facilitando el contacto entre usuarios y motivando a los mismo a realizar publicaciones sobre los diferentes locales que visitan (como *abillion* y las donaciones a refugios por reseña publicada). El sistema de **puntuación** deber ser sencillo, con pocos pasos y fácil de entender por cualquier usuario.

Finalmente, una de las características principales es la lucha por la **protección animal** y el impulso de las **opciones vegetales** frente a las de origen animal.

1.3. Cuestionario

Con el objetivo de recabar información sobre el comportamiento de los usuarios y sobre sus experiencias pasadas y presentes, se ha realizado un cuestionario.

1.3.1. Metodología

El tipo de cuestionario elegido es un cuestionario de elaboración propia, que integra preguntas de respuesta cerrada y preguntas de respuesta abierta.

Se trata de un cuestionario online realizado a través de la plataforma *Typeform*. Dado que la versión gratuita solo permite 10 respuestas, se han realizado 3 cuestionarios:

- El primero, en español, enfocado a personas que residen en Francia pero que no hablan francés
- Los dos siguientes, en francés, enviado a franceses que residen en Francia

Además, las preguntas se han dividido por secciones para ayudar al usuario a ubicarse y entender a qué está dando respuesta. En la introducción de cada sección se informa al participante del tipo de preguntas que deberá responder para alentarle a continuar.

1.3.2. Cuestionario utilizado

Con el objetivo de descubrir el comportamiento de los usuarios en el momento de comer en un restaurante o bar en Francia, se ha realizado el siguiente cuestionario, consta de cinco grandes bloques:

1. Sobre ti: Recoge preguntas para descartar a las personas que no sigan estos tipos de dietas o que no residan en Francia. Además, permiten entender el contexto de los participantes en relación a la alimentación.

2. Comer fuera: Se pregunta a los participantes sobre la frecuencia con la que comen en bares o restaurantes, así como si les gusta esta actividad y el motivo. También se dividen las respuestas en función de si van exclusivamente a locales vegetarianos/ veganos o si frecuentan todo tipo de establecimientos.

3. Encontrar el lugar adecuado: Se plantean situaciones a las que cualquier usuario se enfrenta antes y durante la experiencia de comer fuera de casa.

4. Comunidad: Preguntas relacionadas con el entorno de los participantes, relacionadas con la alimentación.

5. Eventos: Se pregunta sobre la asistencia a eventos con temática vegetariana o vegana en Francia.

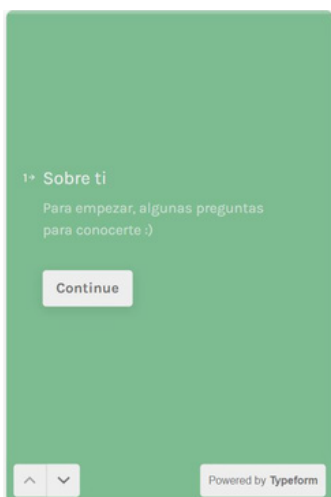


Figura 8: Captura de pantalla del cuestionario, versión española para Smartphone

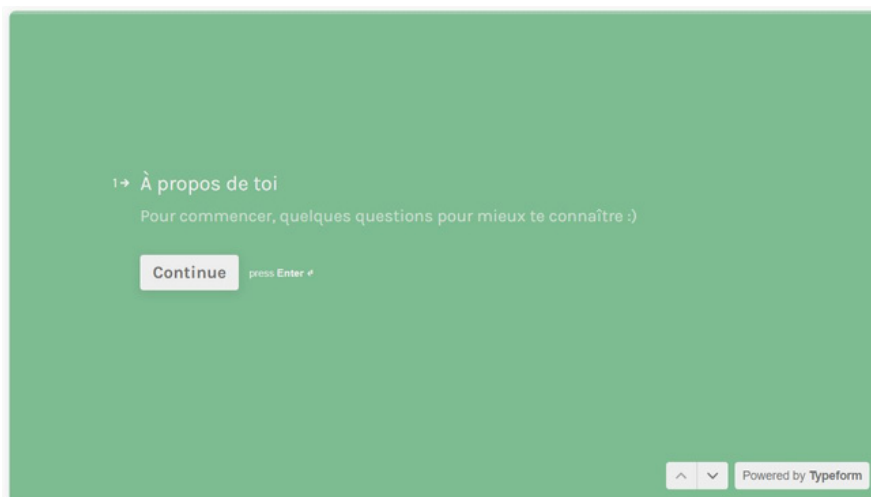


Figura 9: Captura de pantalla del cuestionario, versión francesa para Desktop

1.3.3. Participantes

A través de la recogida de datos de las preguntas del primer bloque, se ha creado la siguiente tabla que recoge los datos esenciales sobre los participantes:

	Edad	Residencia	Alimentación	Desde cuándo
Participante 1	33	Bust	Vegetariana	2010
Participante 2	33	Lille	Vegana	2018
Participante 3	33	Marsella	Flexitariana	2019
Participante 4	25	Marsella	Flexitariana	2018
Participante 5	33	Toulon	Vegetariana	2016
Participante 6	27	Lyon	Pescetariana	2010
Participante 7	29	Marsella	Vegetariana	2017
Participante 8	25	Lille	Flexitariana	2020
Participante 9	25	La Garde	Flexitariana	2016
Participante 10	23	Nantes	Vegana	2009
Participante 11	30	Annecy	Flexitariana	2020
Participante 12	24	Toulon	Vegetariana	2023
Participante 13	26	Toulon	Vegetariana	2015
Participante 14	25	Vannes	Vegetariana	2020
Participante 15	21	Vannes	Vegetariana	2013
Participante 16	23	Vannes	Pescetariana	2019

Tabla 3: Información principal sobre los participantes del cuestionario

1.3.4. Resultados

En cuanto a los motivos por los que estos 16 participantes han escogido este tipo de alimentación, se han repedito:

- Animales: Derechos de los animales, evitar el sufrimiento animal, conciencia
- Cambio climático: Medio ambiente, planeta, causas ambientales
- Salud: Alimentación asociada a mejor salud

Del primer bloque se ha recogido que la mayoría opta por una dieta vegetariana (7) , seguida por la dieta flexitariana (5), a continuación la vegana (2) y por último la pescetariana (2).

Además, las edades de los participantes forman parte del grupo de edad establecido, en este caso oscilan entre los 25 y los 33 años.

A la mayoría de los participantes les gusta comer fuera de casa ya que 15 de los 16 participantes han contestado sí a esta pregunta. Las personas que disfrutan comiendo fuera de casa lo hacen, en su mayoría, al menos una vez a la semana.

La persona que ha indicado que no le gusta, ha asegurado: "Me gusta comer afuera en oportunidades especiales, claramente. Pero no me gusta si es un restaurante que no tiene opciones veganas, hay muy pocos. Los camareros no saben si los platos contienen productos lácteos o no, muchas veces te dan mala información. Y sino la relación precio-calidad de plato no lo vale (te dan ensalada cualquiera o algún acompañamiento)".

15 de los participantes han respondido que no van a lugares específicamente vegetarianos o veganos, y la forma de saber si lo que comen lo es, es a través de los menús (con los ingredientes o alérgenos indicados) o preguntando a los trabajadores de los establecimientos.

Ninguno de los participantes toma el riesgo de entrar a un local sin saber si hay alguna opción adaptada, la mayoría busca en internet antes de entrar, aunque también confían en el criterio de sus acompañantes.

La aplicación que ha sido más veces marcada como usada es Google Maps (14). Algunos de los participantes también usan Happy Cow o Tripadvisor.

13 de los usuarios coinciden en que la dificultad o facilidad de encontrar un plato vegetariano o vegano depende de la ciudad, y es que en pueblos pequeños es menos habitual encontrar establecimientos con todo tipo de opciones.

En cuanto al entorno, la mayoría ha indicado que algunos de sus amigos o familiares siguen su mismo estilo de vida. Los lugares en los que han conocido a estas personas varían, siendo la familia el nexo de unión más común. También han destacado lugares como el trabajo o los eventos.

La relevancia de la alimentación depende en gran medida del vínculo que los participantes deseen crear con los otros, es por esto que no para todos ellos ha sido un motivo decisivo a la hora de conocer a nuevas personas.

Además, casi todos han asegurado haberse sentido apartados de planes o situaciones por el tipo de dieta que siguen. Algunas de las frases más destacables han sido: "¡Claro que me he sentido apartado! O bien porque se me cuestione/critique o bien porque no tenga opciones para comer y acabe comiendo pan con aire"; "Sí, porque no hay otros vegetarianos en mi entorno...".

Por último, un 75% de los participantes desconocen si existen eventos en los lugares en los que viven con temática vegetariana o vegana. Los dos participantes que han respondido que sí existe este tipo de eventos en sus ciudades, han asegurado que lo descubren a través de las redes sociales.

Por otro lado, las personas que no saben si existen estos eventos pero que desearían acudir, han respondido que lo harían con cualquier amigo, sin importar la dieta de los mismos. Solo dos de los participantes invitarían preferentemente a amigos con una alimentación vegetariana o vegana.

1.4. Entrevista

Una vez analizados los datos obtenidos a través del cuestionario, se han realizado una serie de entrevistas para poder comprender mejor las necesidades de los usuarios cuando deciden comer fuera de sus casas en Francia.

1.4.1. Metodología

El objetivo de realizar una entrevista es obtener **información directamente de los usuarios**. Se ha entrevistado a 3 participantes voluntarios, ya que no resulta posible otorgar una recompensa económica. Uno de los participantes participó previamente en el cuestionario, mientras que los otros dos no lo hicieron.

Las entrevistas se han realizado de forma individual, a través de **videollamadas** utilizando la plataforma *Zoom*. Las entrevistas han tenido una duración aproximada de 30 minutos, dedicando 5 minutos para una breve presentación, 20 minutos para las preguntas y posibles temas relacionados y otros 5 minutos para el cierre y la despedida.

El tipo de entrevista escogido ha sido la entrevista **semiestructurada**. En ella existe un guion establecido pero se puede adaptar según las respuestas dadas por los entrevistados, no es un guion rígido. De este modo, se ha ahondado en nuevas temáticas no descubiertas hasta el momento de la entrevista. Durante la entrevista, la investigadora ha realizado anotaciones, pero se ha basado en la escucha activa.

1.4.2. Guion

Continuando con la investigación, se ha pensado en el foco del estudio. Para ello, se han formulado preguntas generales sobre las que basar la entrevista y a partir de ellas han surgido nuevas. Puesto que los usuarios escogidos residen en Francia y siguen una de las dietas restrictivas, se ha tratado de dar respuesta a:

- ¿Existen problemas a la hora de decidir dónde comer fuera de casa? ¿Cómo deciden qué lugar será el más adecuado? ¿Reservan antes o prefieren improvisar?
- ¿Qué problemas hay una vez dentro del establecimiento? ¿Cómo solucionan dichos problemas? ¿Estos conflictos afectan a los usuarios?
- ¿Resulta difícil vivir en Francia siguiendo este estilo de vida? ¿Hay otras situaciones en las que encuentren problemas?
- Y en el ámbito más personal, ¿afecta a su forma de relacionarse con el resto? ¿Se sienten excluidos de ciertas situaciones?

Tomando como base estas cuestiones generales, se han realizado las entrevistas.

1.4.3. Participantes

Partiendo de los datos obtenidos, se han escogido los siguientes participantes para la realización de las entrevistas:

	Edad	Residencia	Alimentación	Desde cuándo
Participante 1	28	Toulon	Vegana	2014
Participante 2	27	La Garde	Vegetariana	2020
Participante 3	25	Marsella	Flexitariana	2018

Tabla 4: Información principal sobre los participantes de la entrevista

1.4.4. Resultados

En base a las respuestas de las entrevistas se han extraído nuevos descubrimientos que han aportado información a la investigación.

Comer fuera de casa no tiene por qué suponer un problema aunque se siga una dieta restrictiva, pero también depende de con quién se salga. El participante 1 ha asegurado: "Tengo amigos que no hacen *sacrificios* como para ir a sitios veganos, así que me tengo que **amoldar** yo...por ejemplo, recuerdo una vez que comí un bocadillo de ensalada".

Sin embargo, el participante 2 ha comentado: "Mi entorno más cercano me tiene en **consideración**, mi familia no es veggie pero cuando estoy con ellos hacen todo veggie para mí y para ellos" y el participante 3 ha explicado: "Mi entorno es respetuoso conmigo, cuando cocinamos juntos siempre hay una opción adaptada a mi alimentación".

En cuanto a las **bebidas**, para los vegetarianos es más fácil puesto que casi todas son aptas para este tipo de alimentación. Sin embargo, para las personas veganas resulta difícil saber si pueden o no ingerir determinados líquidos, sobre todo en el caso de los vinos blancos: "Al principio siempre buscaba información en internet, pero a lo largo de los años adquieres conocimiento".

La forma en la que se encuentra información hoy en día no es la misma que hace 10 años, a través de grupos de Facebook el participante 1 encontraba asesoría sobre sus dudas. En la actualidad resulta más fácil desde comprar hasta pedir en un restaurante, ya que a menudo se utiliza una **V** en verde para **distinguir** este tipo de comida.

La decisión sobre si entrar a comer o no a un restaurante en concreto la resuelven buscando reseñas en **Google** o mirando **la carta en internet**, aunque también prestan atención a las **fotografías** de los platos. De este modo son conscientes de qué opciones tendrán antes de acceder al establecimiento, el participante 3 ha comentado: "Me interesa un local con **opciones que me gusten**, no solo que sean sin carne. Y me gusta saber **cuánto cuesta cada plato** antes de pedir".

Si bien es cierto que los participantes prefieren tener **amigos** vegetarianos o veganos, **el tipo de alimentación no es un factor determinante**, pero en cuanto a la convivencia sí lo es. Esto se traduce en que consideran muy importante que sus parejas sigan sus estilos de vida y alimentación, o al menos parecido.

En cuanto al uso de **aplicaciones para conocer gente** nueva, los participantes han coincidido en que usan con más frecuencia *Tinder* y *Bumble* pese a que ambos utilizan también *Veggly* (aplicación para conocer a personas veganas). Eso sí, prestando atención a las **características de las biografías** y sobre todo al apartado de alimentación ya que aseguran que "es una manera de filtrar".

Los eventos que más interesan a ambos son los que no solo se centran en alimentación vegetariana o vegana, sino también aquellos en los que se tratan temas como el de la **liberación animal o la lucha por los derechos de los animales**. Además, el participante 3 ha comentado que este tipo de eventos son una forma de **acercar el estilo de vida vegetariano o vegano a un público más general**, y así la gente puede probar nuevas comidas y descubrir que son igual de sabrosas.

1.5. Requisitos de usuario

En base a la información recabada a lo largo de la fase de investigación, se han encontrado los requisitos de usuario que debe tener la solución diseñada. Se distinguen dos tipos de requisitos:

Requisitos funcionales

1. Exigir rellenar datos de usuario y contraseña para poder acceder
2. Opción "recordarme" para no escribir dichos datos con cada acceso
3. Acceso y edición del perfil
4. Acceso directo a mapa interactivo
5. Posibilitar realizar las reservas a través de la app
6. Permitir crear reseñas
7. Permitir subir fotos acompañando a las reseñas
8. Avisar al usuario de que su reseña se ha publicado correctamente
9. Permitir añadir a favoritos los lugares visitados
10. Permitir valorar los lugares visitados
11. Crear carpetas para guardar lugares
12. Crear un Álbum para organizar dichas carpetas
13. Permitir modificar las carpetas
14. App en francés, posibilidad de cambiar idioma a español o inglés

15. Avisar al usuario cuando aparecen eventos en su zona
16. Avisar al usuario cuando le sigue otro usuario
17. Permitir el intercambio de mensajes entre usuarios a través de un chat
18. El usuario debe poder aceptar o rechazar la invitación a un chat

Requisitos no funcionales

Requisitos emocionales:

19. Avisar al usuario si tiene una petición de mensaje
20. Felicitar al usuario cuando otros comentan o valoran su reseña

Requisitos operativos:

21. Debe ser una app intuitiva
22. Debe poder usarse con una sola mano
23. Fácil acceso a las diferentes funcionalidades
24. Debe ser accesible para personas con diversidad funcional
25. Posibilidad de modificar el tamaño de la fuente

Requisitos de seguridad:

26. Dejar elegir al usuario si desea o no que sus datos de contacto se conozcan de forma pública
27. Accesible solo a través de la contraseña personalizada
28. Solicitar acceso a imágenes
29. Solicitar acceso a ubicación

Requisitos ambientales:

30. Usable en cualquier momento del día
31. Compatible con sistemas operativos de Android e iOS
32. La app debe poder descargarse en Apple Store y Play Store
33. Mapa interactivo descargable

Requisitos de ergonomía

34. Posibilidad de tutoriales en la sección "Ayuda"

2. Definición e ideación

En la segunda fase se define el problema que se trata de resolver. Además, se recogen las primeras ideas sobre cómo solventarlo siempre teniendo presente al usuario para el que se diseña.

2.1. Perfiles de usuario

El primer paso para poder centrar el diseño en el usuario, es saber **para quién se diseña**. Para ello, se han tomado como referencia los datos extraídos de la parte 1. Investigación del TF.

Teniendo en cuenta esta información, se ha decidido crear una **matriz de Travis**. En ella se observa cuánto se quiere aprender de cada usuario y cómo de fácil será acceder a dichos usuarios

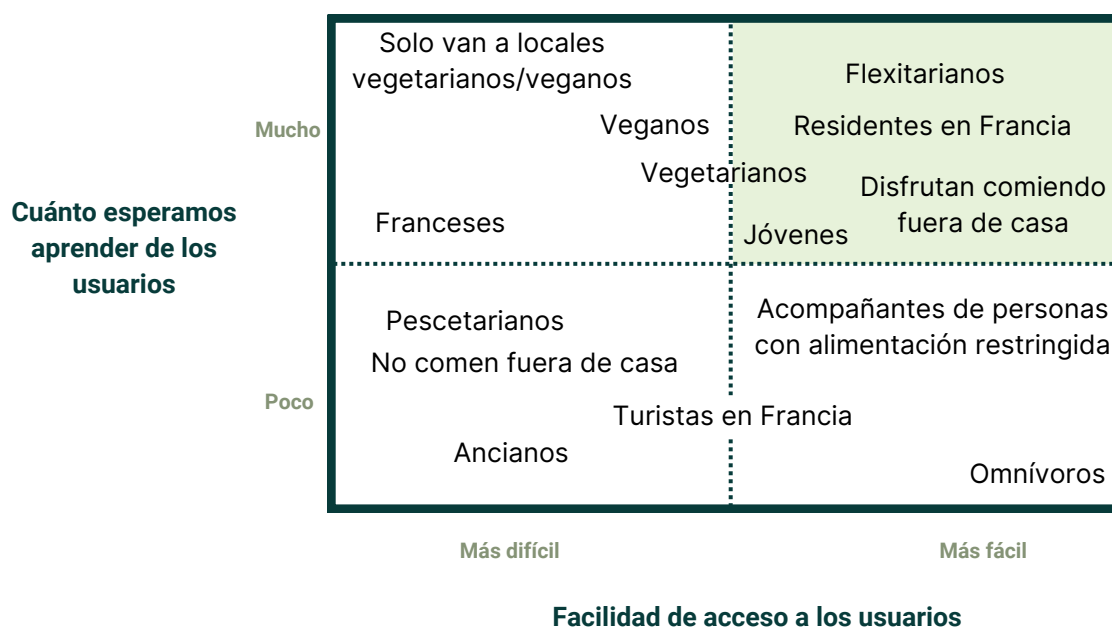


Figura 10: Matriz de Travis

De este modo, se divide a los usuarios en dos tipos de usuarios:

- **Usuarios primarios.** Se define este grupo como a las personas que más interactuarán con el producto o servicio ofrecido. En este caso, el **target** se corresponde con:

Persona joven, residente en Francia (francés o extranjero) que disfruta comiendo fuera de casa y que sigue una alimentación restringida de algún tipo (flexitariana, vegetariana o vegana)

- **Usuarios secundarios.** Forman parte de este grupo las personas que se ven afectadas por el servicio o producto pero cuya interacción será menor. Lo conforman las personas con alguna de las siguientes características: alimentación restringida (pescetariana) y omnívoros, turistas en Francia, personas de edad avanzada, acompañantes de los usuarios primarios, personas que no disfrutan comiendo en restaurantes o bares.

2.2. Persona

Teniendo en cuenta el perfil de usuario para el que se crea el servicio, se han creado dos fichas de **usuarios arquetípicos** (*Persona*). Se han usado a lo largo de todo el proceso de investigación, ideación y creación, con el objetivo de tener presente en todo momento a las personas usuarias.

Lucie Dupont



Me encanta cocinar y descubrir nuevos sabores

Edad: 30
Sexo: Femenino
Residencia: Toulon
Profesión: Ingeniera
Alimentación: Vegana

Bio
Lucie se ha mudado recientemente a Toulon con su pareja. Sus pasiones son pasear por la costa, quedar con amigos y cocinar escuchando música.

Motivaciones

- Hacer amigos con sus inquietudes
- Descubrir la ciudad
- Pasar tiempo con su pareja
- Proteger el medio ambiente

Apps

Happy Cow
Google Maps
Tripadvisor

Objetivos

- Conocer gente vegana
- Saborear nuevos platos
- Disfrutar con su pareja
- Conocer restaurantes o bares locales

Obstáculos

- Es nueva en la ciudad
- No ha encontrado locales veganos en su barrio
- No conoce restaurantes o bares de referencia

Figura 11: Persona 1, Lucie Dupont. Imagen de Freepik

Simon Martin



Me hace feliz probar nuevos restaurantes con amigos

Edad: 33
Sexo: Masculino
Residencia: Marsella
Profesión: Diseñador
Alimentación: Vegetariana

Bio
Simon vive en Marsella desde hace 4 años. Debido a que trabaja en remoto desde casa, aprovecha la hora de la comida para probar los locales con opciones vegetarianas.

Motivaciones

- Disfrutar con sus amigos
- Luchar por los derechos y libertades de los animales
- Enseñar al mundo su día a día

Apps

Google Maps
Vegan Maps
Tripadvisor

Objetivos

- Hacer planes con amigos
- Descubrir nuevos locales
- Compartir sus descubrimientos

Obstáculos

- Horarios complicados
- Menús poco accesibles
- Poca info. online sobre los ingredientes usados

Figura 12: Persona 2, Simon Martin. Imagen de Freepik

2.3. Escenarios

A partir de los datos del método **Persona**, se han creado cuatro escenarios que describen cómo interactuará el usuario con el producto.

Escenario 1: Lucie

Necesidad: Encontrar un restaurante vegano

Objetivo: Comer en Toulon

Lucie acaba de mudarse a Toulon y quiere descubrir la ciudad. Es lunes por la mañana y después de pasear por el puerto empieza a tener hambre. No conoce el nombre de ninguna calle o plaza, se siente algo desorientada. No sabe qué hacer...

Hasta que recuerda que existe una nueva app especializada en restaurantes y bares con recomendaciones para personas vegetarianas y veganas. La descarga y crea su usuario, todo el proceso está explicado paso a paso y le resulta muy sencillo.

Abre el mapa interactivo y encuentra un bar vegano muy cerca, a solo dos manzanas de donde se encuentra. Lucie decide pasear siguiendo la ruta que indica el mapa hasta llegar a la puerta del establecimiento.

Entra decidida y pregunta si puede sentarse. Lucie se siente satisfecha, pues ya ha encontrado el primer bar exclusivamente vegano de la ciudad.

Escenario 2: Lucie

Necesidad: Compartir la información de un restaurante con su pareja

Objetivo: Reservar una mesa en un restaurante para comer

Es miércoles y Lucie decide reservar mesa en un restaurante para celebrar el primer mes en Toulon. Quiere organizar la cita con su pareja en un local vegano que descubrió recientemente a través de la Bon App', pero quiere estar segura de que a su novio le parecerá buena idea.

Busca en su Álbum la carpeta de "Pendientes" y encuentra rápidamente el restaurante en cuestión. Lucie tiene miedo de quedarse sin plaza en el restaurante, ya que todas las valoraciones del establecimiento son positivas y ha leído una reseña que avisa de que es mejor reservar con tiempo. Dado que su pareja está trabajando, decide enviarle la información del restaurante por Whatsapp.

Después de 20 minutos su novio le escribe que tiene muchas ganas de probar todos esos platos deliciosos. Lucie, contenta, llama al restaurante para realizar la reserva.

Escenario 3: Simon

Necesidad: Encontrar un restaurante con opciones vegetarianas

Objetivo: Cenar con su mejor amigo en Marsella

Después de una semana de trabajo Simon ha quedado para tomar algo con su amigo Adam, comparten la afición por las cervezas artesanales y el vino.

Cuando acaban la primera cerveza deciden que es hora de cenar algo. Adam es pescetariano y quiere cenar algo con pescado, pero Simon es vegetariano. No saben dónde cenar, así que Simon abre su cuenta de Bon App' y usa los filtros correspondientes. Evita los lugares exclusivamente veganos, ya que no se adaptan a la velada. Hace lo mismo con los lugares exclusivamente vegetarianos.

A través del uso de filtros descubre un restaurante con 5 opciones de pescado y 3 opciones vegetarianas. El problema es que el restaurante no ha actualizado los horarios.

Llaman y les comunican que es posible ir a cenar. Se dirigen al metro, y en 3 paradas llegan al delicioso destino.

Escenario 4: Simon

Necesidad: Recomendar un restaurante

Objetivo: Compartir sus fotos con el resto de miembros de la App

Simon disfruta de una tortilla de setas mientras conversa con su amigo Adam. El ambiente del lugar es agradable y la noche pasa volando.

Han cenado de maravilla, así que Simon decide publicar una reseña recomendando el lugar. Además, quiere señalar que una de las 3 opciones marcadas como vegetarianas ¡era en realidad vegana! Incluso lo ha comentado con el camarero...

Escribe un breve texto y puntúa con 5 estrellas al establecimiento. Además, añade las fotos que hizo antes de hincar el diente. Le encanta poder alentar a otros a conocer lugares tan acogedores.

2.4. User Journeys

Este método se ha usado para **visualizar la interacción** del usuario con el futuro sistema, detallando las emociones o reacciones ligadas a dicha interacción. Los *User Journeys* se han realizado partiendo de los métodos *Personas* y *Escenarios* desarrollados previamente.

En este caso, se ha procedido a la creación de cuatro *User Journeys* correspondientes a los cuatro escenarios del apartado anterior. De modo que hay dos *User Journey* para cada persona: dos de la interacción de Lucie (Persona 1) y dos de Simon (Persona 2):

User Journey 1: Lucie

Necesidad: Encontrar un restaurante vegano
Objetivo: Comer con su novio en Toulon

Lucie Dupont
 Edad: 30
 Residencia: Toulon
 Alimentación: Vegana



	Conciencia	Descubrimiento	Consideración	Uso		Fidelización	
	Quiere comer en algún lugar	Descarga Bon App'	Crea su cuenta	Abre el mapa y usa filtros	Encuentra un bar	Sigue la ruta hasta el bar	Llega al bar y come
Touchpoints							
Acciones	Lucie recuerda que hay una nueva App	Lucie instala Bon App' en su móvil	Decide crear un perfil asociado a su Gmail	Busca locales veganos	Lee la info. del bar	Busca cómo llegar desde su ubicación	Consigue mesa y disfruta de la comida
Emociones	Pensativa	Expectante	Animada	Sorprendida	Contenta	Motivada	Feliz
Pain points		Usa datos móviles		No poder buscar sin acceso a internet	Puede que no haya bares veganos		Puede no haber sitio
Oportunidades			Opción "recordar usuario"	Permitir descargar mapa previamente	Sugerir bares con opciones veganas	Permitir: descargar ruta; compartir ruta	Sugerir reservar antes

User Journey 2: Lucie

Lucie Dupont

Edad: 30

Residencia: Toulon

Alimentación: Vegana



Necesidad: Compartir la información de un restaurante con su pareja

Objetivo: Reservar una mesa en un restaurante para comer

	Conciencia	Descubrimiento	Consideración	Uso		Fidelización
	Quiere reservar	Recuerda que tiene 'Bon App'	Busca carpeta de "Pendientes"	Envía a su pareja	Pareja accede al enlace	Reserva mesa en el restaurante
Touchpoints						
Acciones	Lucie desea reservar mesa en un lugar vegano	Gracias a su uso de la app, pudo crear una carpeta	Abre la app y en su perfil encuentra sus carpetas	Comparte la info. del lugar por Whatsapp	Su pareja ve la info. del lugar y da visto bueno	Lucie realiza la reserva para el sábado
Emociones	Pensativa	Alegre	Aburrida	Emocionada	Satisfecha	
Pain points			Hay que dar varios pasos hasta llegar a la carpeta		Tiene que descargar la app	
Oportunidades			Posibilidad de crear accesos directos	Se debe pedir permiso al usuario	Redirigir a la web del local y no a la app	Poder llamar o reservar desde la App

User Journey 3: Simon

Simon Martin

Edad: 33

Residencia: Marsella

Alimentación: Vegetariana



Necesidad: Encontrar un restaurante con opciones vegetarianas

Objetivo: Cenar con su mejor amigo en Marsella

	Conciencia	Descubrimiento	Consideración	Uso		Fidelización
	Abre la app	Abre mapa y aplica filtros	Encuentra lugar	Pregunta horarios	Buscar ruta	Llegan al lugar
Touchpoints						
Acciones	Para saber dónde cenar usa <i>Bon App'</i>	Activa la ubicación, selecciona lugares con opciones vegetarianas y pescetarianas	El lugar tiene varias opciones para cada amigo	Local sin actualizar la información sobre los horarios, llama y se resuelve	Buscar y descarga la ruta antes de subir al metro	En el restaurante son bien recibidos
Emociones	Hambriento	Pensativo	Contento	Confundido	Contento	Feliz
Pain points		Pide permiso para acceder a localización		Falta información importante	Si esta opción no existe solo se podría hacer captura de pantalla	
Oportunidades	La app recuerda al usuario	Permitir guardar permiso	Sugerir en función de número de opciones	Instar a los propietarios a actualizar la información de sus locales		La app podría recordar al usuario que haga fotos de la comida

User Journey 4: Simon

Simon Martin

Edad: 33













Residencia: Marsella

Alimentación: Vegetariana



Necesidad: Recomendar un restaurante

Objetivo: Compartir sus fotos con el resto de miembros de la App

	Conciencia	Descubrimiento	Consideración	Uso			Fidelización
	Habla con camarero	Descubre opción vegana	Abre la app	Escribe reseña	Añade fotos	Puntúa	Publica la reseña
Touchpoints							
Acciones	Pregunta al camarero los ingredientes de los tres platos vegetarianos	Uno de ellos es vegano, ya que no se usa nada de origen animal	Simon decide hacer una publicación en 'Bon App'	Redacta un breve texto en el que cuenta su experiencia	Añade las fotos a través de la galería de su teléfono	Decide puntuar con 4 estrellas al restaurante	Con un solo clic publica la reseña
Emociones	 Curioso	 Sorprendido	 Contento	 Pensativo	 Pensativo	 Satisfecho	 Contento
Pain points	El camarero podría no saber todos los ingredientes				Debe pedir permiso al usuario para acceder a su galería		Publicación instantánea; Se necesita internet
Oportunidades	Tratar de mostrar en la app los ingredientes de los platos	Posibilidad de sugerencia de plato vegano desde la reseña	Posible notificación de la app sugiriendo crear una reseña tras una reserva	No incluir mínimo de caracteres	Opción de guardar preferencias de privacidad	Sistema sencillo de estrellas para facilitar la tarea al usuario	Confirmación por parte del usuario antes de publicar; Opción de guardar reseña en borradores

2.5. Lean UX Canvas

Esta herramienta ha permitido unir la información más importante en una sola página.

<p>Problema</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apps existentes desconocidas • Pocas opciones actualizadas • Fallos con los idiomas • Sistema de puntuación muy largo • Carga lenta • Filtros en versión de pago • Poca sensación de comunidad 	<p>Ideas de soluciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apps gratuita • Filtros gratuitos • Puntuación simplificada • Reseñas con foto • Lista de favoritos • Información sobre cada plato y sus ingredientes • Información de contacto de los establecimientos • Mapa interactivo • Permitir que los usuarios interactúen para crear comunidad • Sección de eventos para crear comunidad 	<p>Resultado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los usuarios descubren nuevos locales • Los establecimientos actualizan la información y publican los eventos • Los comensales crean sus listas de favoritos, comparten sus opiniones y añaden fotos • Los usuarios interactúan
<p>Usuarios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jóvenes • Residentes en Francia • Disfruta comiendo fuera de casa • Sigue una alimentación restringida de algún tipo (pescetariana, flexitariana, vegetariana o vegana) 		<p>Beneficios de los usuarios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los usuarios pueden salir a comer sabiendo qué encontrarán • Los comensales abren su círculo de amistades • Los usuarios forman parte de la comunidad de vegetarianos o veganos de su zona
<p>Hipótesis</p> <p>Creemos que la aplicación <i>Bon App'</i> conseguirá que el usuario vea satisfechas sus necesidades si se crean todas las funcionalidades que hasta ahora no están cubiertas por la competencia</p>	<p>Lo primero importante que hay que aprender</p> <p>Cómo crear una app que seduzca al público y cumpla con todas sus necesidades</p>	<p>Lo mínimo que hay que hacer para aprender lo más importante</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pensar siempre en el usuario • Tener en cuenta las funcionalidades que están funcionando en la competencia y las que no

Tabla 5: Lean UX Canvas

3. Generación

Este apartado recoge la investigación sobre la arquitectura de la información, así como la creación de la imagen visual de la App y el primer prototipo interactivo de la misma.

3.1. Inventario de contenidos

El primer paso de esta fase del proyecto ha sido la creación de un inventario que recoge los contenidos que van a aparecer posteriormente en la aplicación *Bon App'*. Se han seguido los requisitos de usuario encontrados en la fase de investigación para crear el listado de contenidos que deberán incluirse en la aplicación.

Nivel 0	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Inicio/Registro			
Bienvenida/Menú			
	Mapa		
		Filtros	
		Info. restaurante X	
			Reservar
			Ver los platos
			Guardar en Álbum
			Añadir a favorito
	Mi comunidad		
		Feed (Publicaciones amigos)	
			Comentar/Interactuar
		Buscar nuevo amigo	

Nivel 0	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
	Mi perfil		
		Álbum	
			Carpetas
		Seguidores/Siguiendo (Amigos)	
		Ajustes	
			Editar el perfil
			Cambiar idioma
			Cerrar sesión
	Eventos		
		Calendario	
			Info. del evento
			Participar
			Compartir
	Publicar		
		Nueva reseña	
			Añadir fotos

Nivel 0	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
	Mensajes		
		Chatear con amigo	
		Petición mensaje	
			Aceptar/rechazar petición mensaje
	Notificaciones		
		Aviso nuevo evento	
		Petición amistad	
			Aceptar/rechazar petición amistad

Tabla 6: Inventario de contenidos

3.2. Card sorting

Esta técnica ha permitido comprender cómo ordenan los conceptos y la información las personas usuarias. El objetivo de este procedimiento es el de descubrir y analizar los modelos mentales de los usuarios para encontrar la forma más adecuada de estructurar y etiquetar la información de manera que les resulte más sencillo encontrar aquello que buscan al utilizar *Bon App'*.

3.2.1. Metodología

Se ha pedido a los usuarios que organicen las tarjetas propuestas según les resulte más lógico o certero. Se ha tratado de un *Card Sorting híbrido*, con una serie de categorías creadas pero dando al usuario la posibilidad de crear nuevas si así lo desea.

Se ha enviado la prueba a 10 de los participantes voluntarios que han participado también en el cuestionario. Se ha realizado de forma **telemática e individual**, gracias a la web UXtweak, y en concreto su herramienta específica para Card Sorting.

3.2.2. Resultados

Una vez recogidos los resultados, se ha procedido a su análisis a través de diversas representaciones gráficas, tales como la matriz de similitud y el dendrograma.

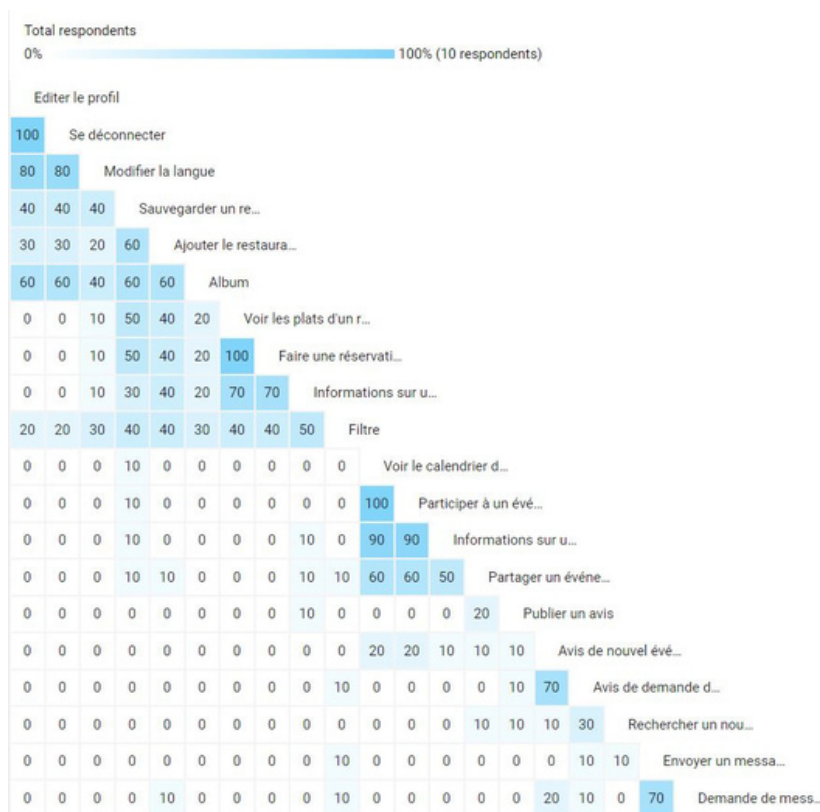


Figura 13: Matriz de similitud. Imagen extraída del Card Sorting de UXtweak

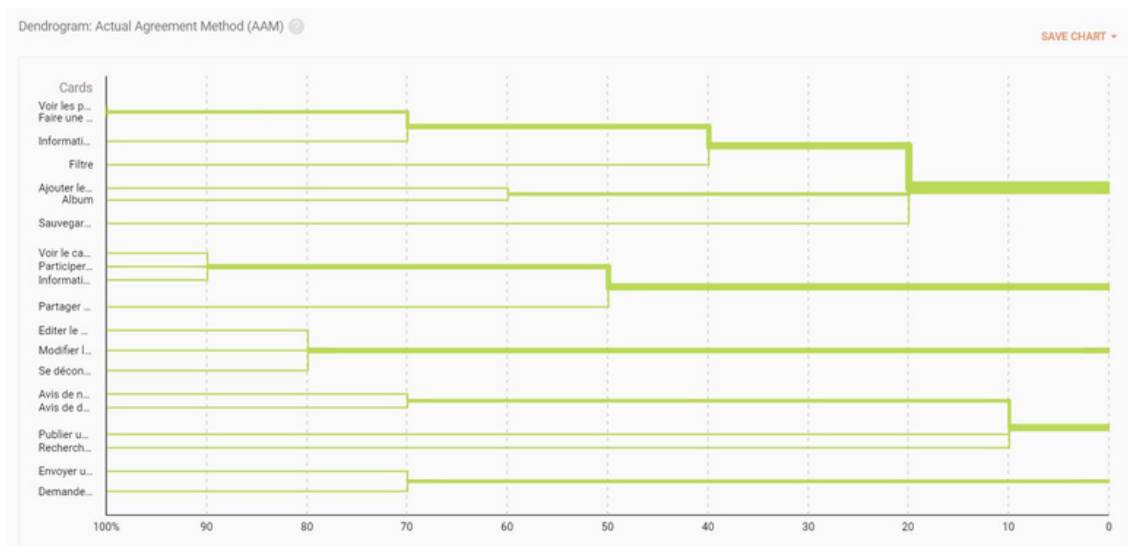


Figura 14: Dendograma AAM - Actual Agreement Method. Imagen extraída del Card Sorting de UXtweak

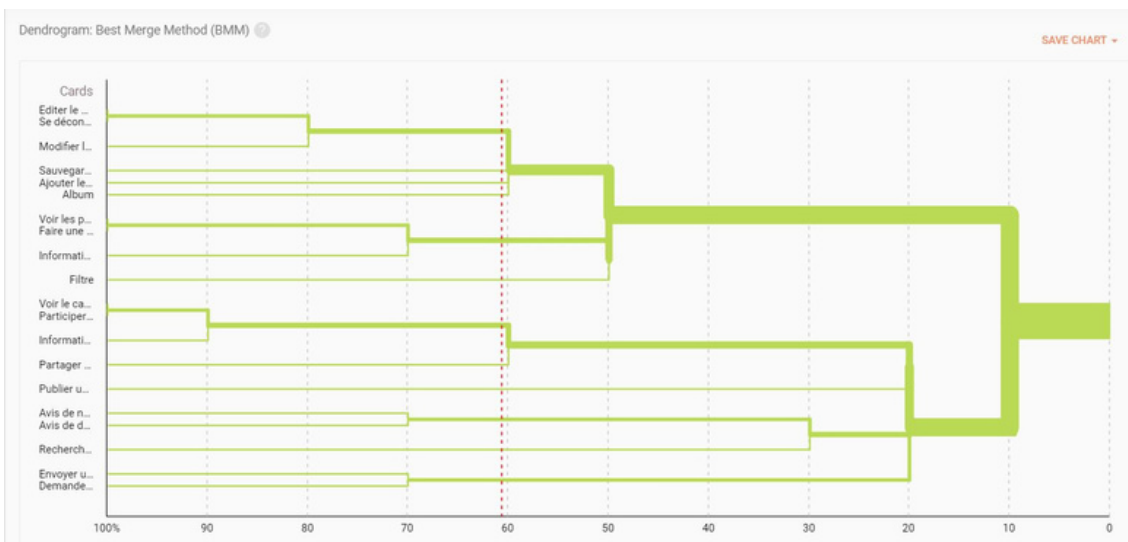


Figura 15: Dendograma BMM - Best Merge Method. Imagen extraída del Card Sorting de UXtweak

Puesto que se trata de un Card sorting híbrido, se han analizado las asociaciones entre las tarjetas y las categorías propuestas, estas son:

Eventos: Tal y como muestran las gráficas, el 90% de los participantes en el Card Sorting asociaron con esta categoría las tarjetas de *Calendario*, *Participar en un evento* e *Información sobre un evento*. Por otro lado, un 60% de los participantes asociaron la acción de *Compartir* con esta categoría.

Mi perfil: Todos los participantes asociaron las tarjetas de *Cerrar sesión* y *Editar perfil* con esta categoría, mientras que para las tarjetas de *Cambiar el idioma* y *Álbum* hubo un 70% de los participantes que realizaron la asociación.

Mi comunidad: Al analizar las gráficas no quedaba claro si la asociación esperada estaba ocurriendo. De modo que se han analizado las respuestas por categoría, y nueve de los 10 participantes asocian a esta categoría la tarjeta *Buscar un nuevo amigo*.



Figura 16: Asociación categoría Mi comunidad. Imagen extraída del Card Sorting de UXtweak

Mapa: Las tarjetas llamadas *Reservar*, *Ver los platos* e *Información sobre X restaurante* se asociaron con esta categoría. Hubo dos participantes que crearon dos categorías nuevas llamadas "Mis restaurantes favoritos" y "Ficha restaurante" en las que incluyeron las tarjetas de *Guardar* y *Añadir a favoritos*.

Publicar: 9 de los 10 participantes asocian la tarjeta *Publicar una opinión* con esta categoría.

Mensajes: El 70% de los participantes asocian con esta categoría tanto la tarjeta de *Enviar mensaje* como la de *Petición de mensaje*. Por tanto, esta notificación debe indicarse en esta categoría, en lugar de en la categoría de *Notificaciones*.

Notificaciones: Las tarjetas de *Petición de amistad* y *Aviso de nuevo evento* han sido asociadas a esta categoría por un 70% de los participantes.

De este modo, dado que los porcentajes de coincidencias en las asociaciones de tarjetas y categorías son altos, se ha continuado con la creación del árbol de contenidos.

Nota: Los participantes han recibido el *Card sorting* en Francés y posteriormente se ha traducido al Español para completar esta memoria.

3.3. Árbol de contenidos

Se ha procedido a la creación de un árbol de contenidos, siguiendo los datos extraídos en el *Card sorting*. Se define árbol de contenidos como el esquema que permite definir la estructura que tendrá el proyecto, en este caso, la aplicación Bon App'.

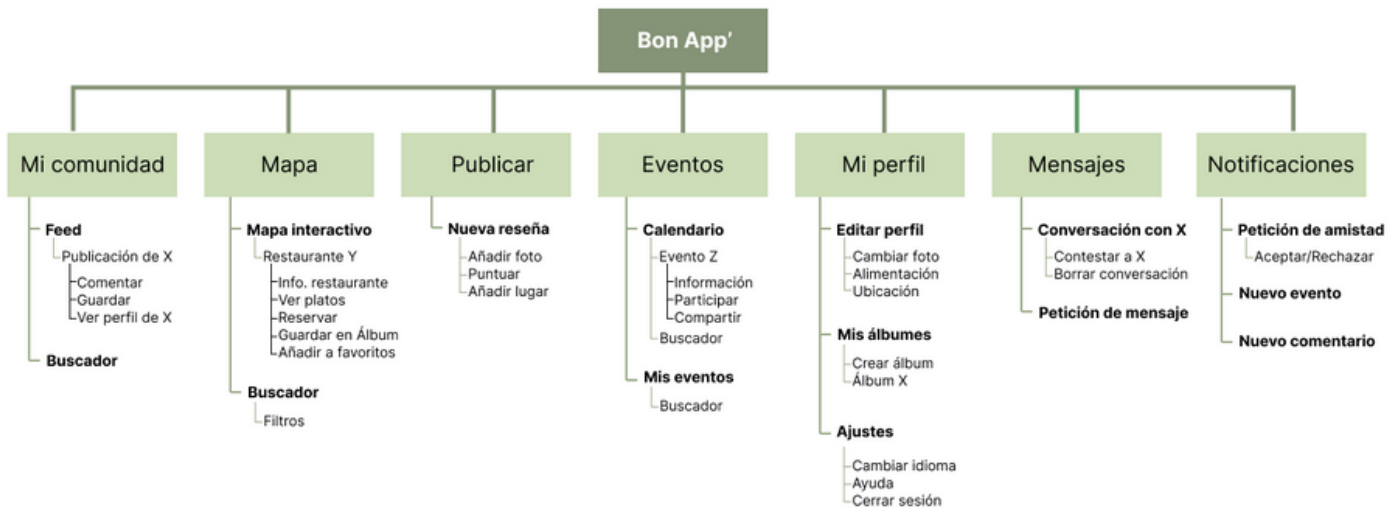


Figura 17: Árbol de contenidos de Bon App'

3.4. Diagramas de flujo

Los diagramas de flujo representan los pasos que da el usuario hasta lograr su objetivo. En ellos, se presentan las opciones frente a las que se puede encontrar dicho usuario, así como las posibles opciones que encuentra al realizar una tarea concreta.

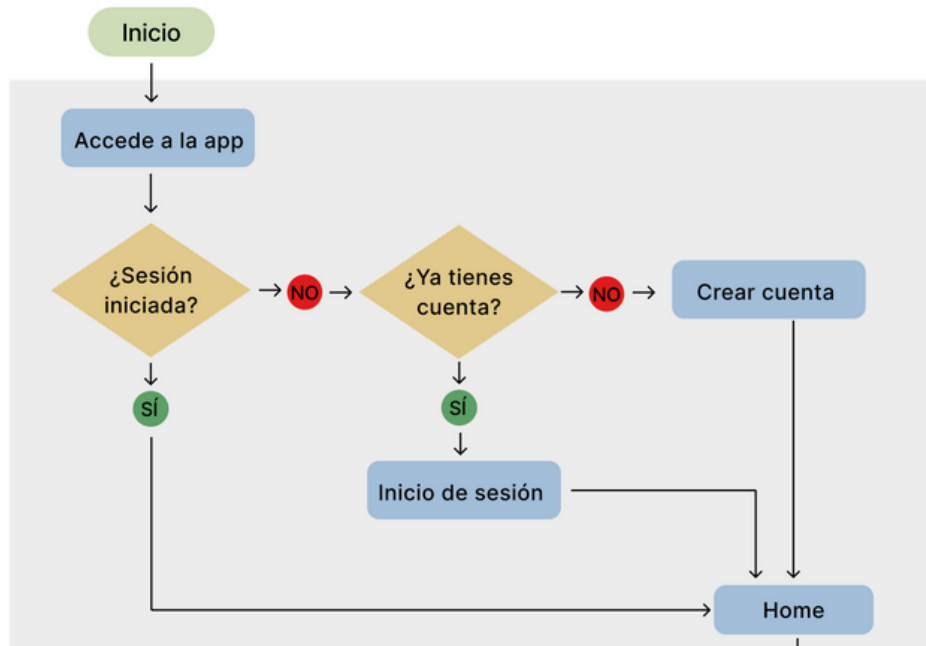
Es importante determinar el punto de partida y el punto final del proceso de navegación antes de desarrollar el diagrama de flujo.

En primer lugar, se ha creado el diagrama de flujo de *inicio sesión - registro* en la app. Aparece únicamente en el primer diagrama, ya que es una acción que se podría repetir en el resto de escenarios y resultaría repetitivo. Se muestra resaltado en gris para que sea fácilmente identificable.

Diagrama del User Journey 1: Lucie

Necesidad: Encontrar un restaurante vegano
Objetivo: Comer con su novio en Toulon

Lucie Dupont
Edad: 30
Residencia: Toulon
Alimentación: Vegana



*Diagrama correspondiente al inicio de sesión / registro en la app.

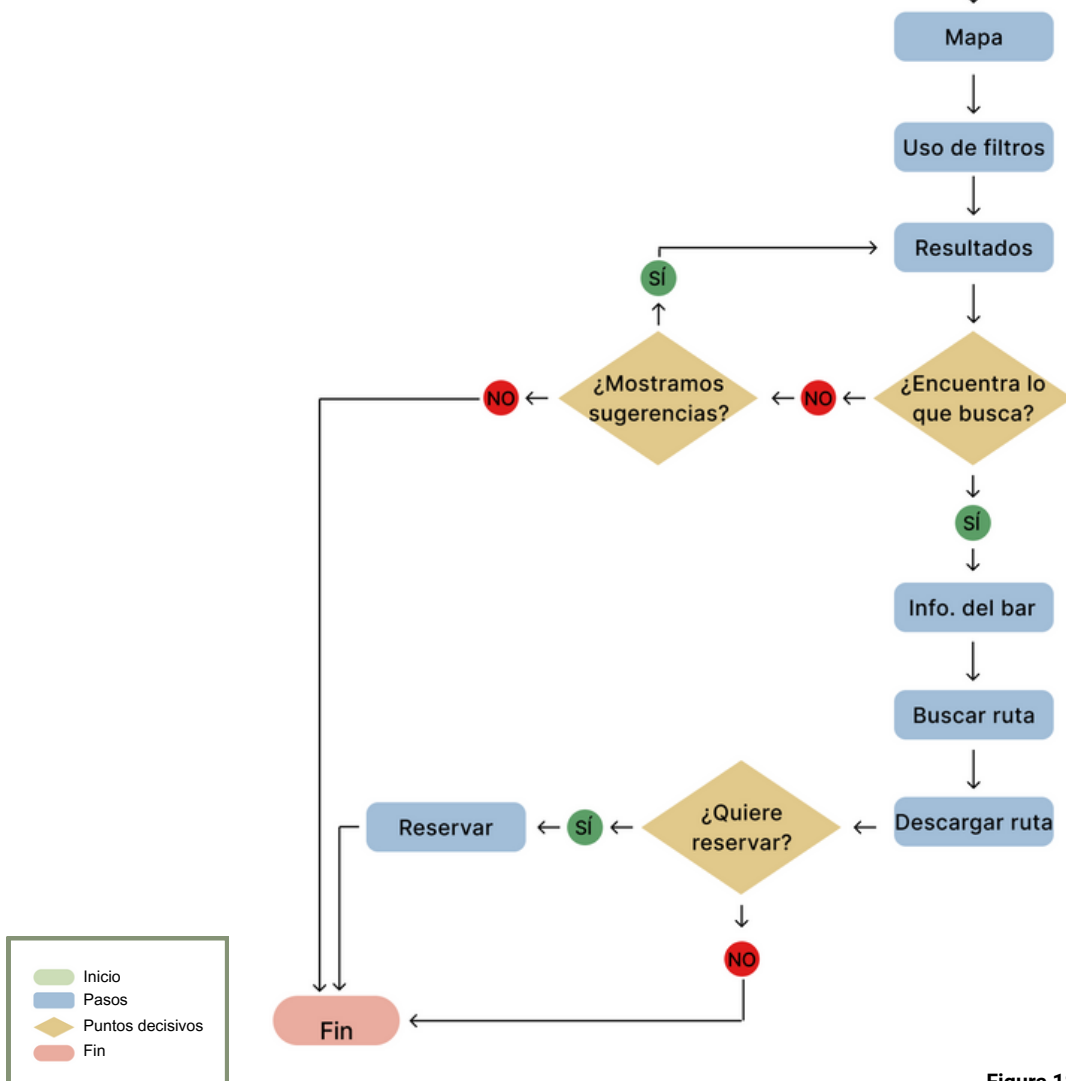


Figura 18: Diagrama de flujo 1

User Journey 2: Lucie

Necesidad: Compartir la información de un restaurante con su pareja
Objetivo: Reservar una mesa en un restaurante para comer

Lucie Dupont

Edad: 30

Residencia: Toulon

Alimentación: Vegana

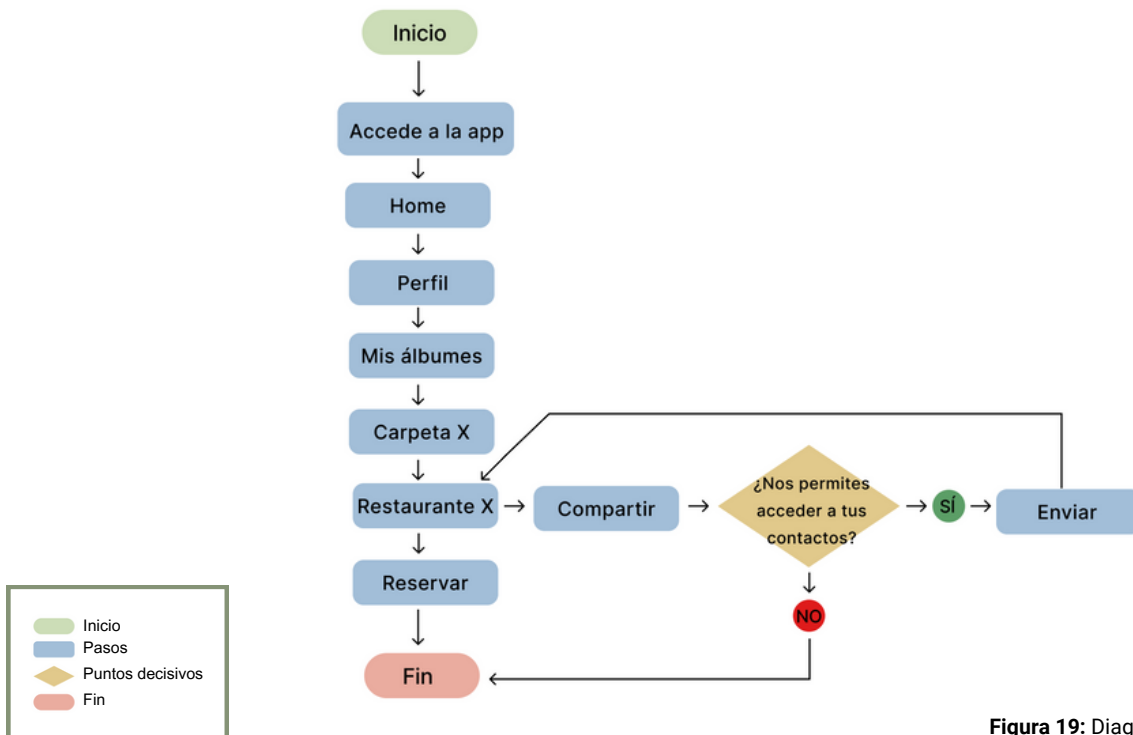


Figura 19: Diagrama de flujo 2

User Journey 3: Simon

Necesidad: Encontrar un restaurante con opciones vegetarianas
Objetivo: Cenar con su mejor amigo en Marsella

Simon Martin

Edad: 33

Residencia: Marsella

Alimentación: Vegetariana

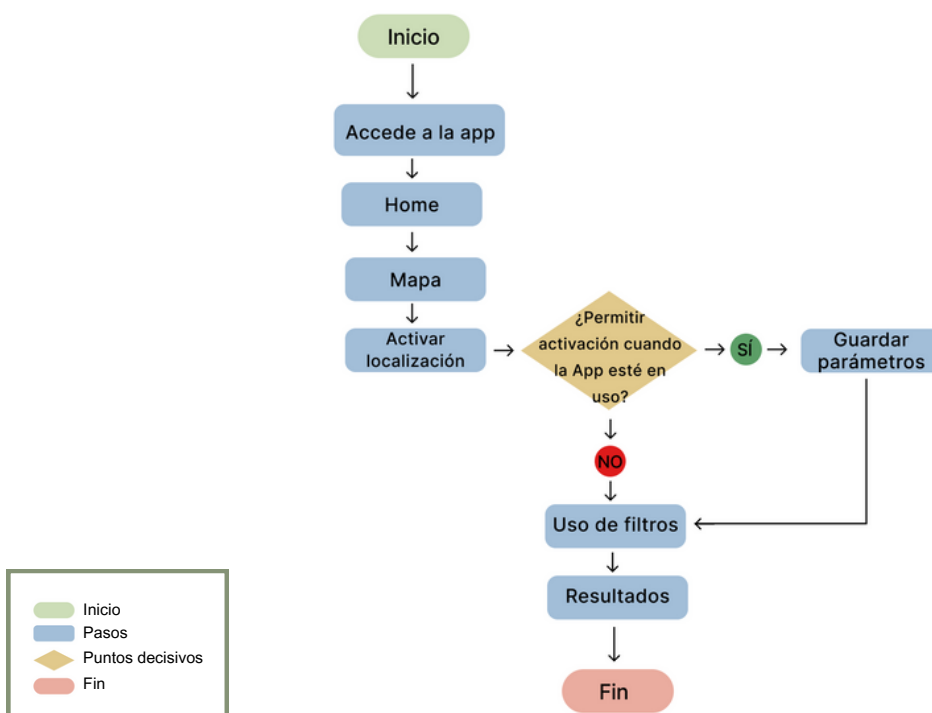


Figura 20: Diagrama de flujo 3

User Journey 4: Simon

Necesidad: Recomendar un restaurante

Objetivo: Compartir sus fotos con el resto de miembros de la App

Simon Martin

Edad: 33

Residencia: Marsella

Alimentación: Vegetariana

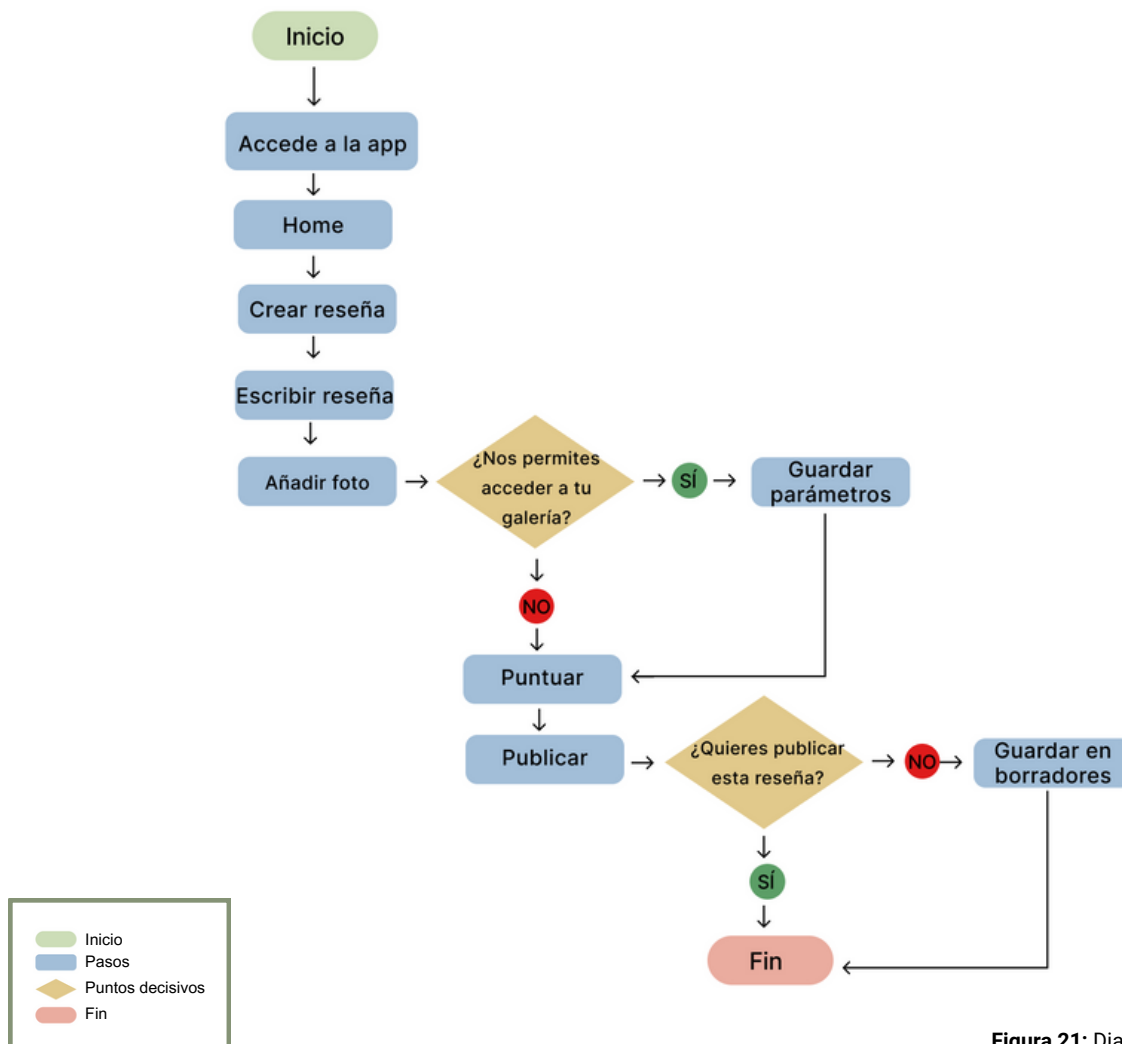


Figura 21: Diagrama de flujo 4

3.5. Sketch

Esta técnica consiste en dibujar o esbozar con papel y lápiz el diseño y la interacción de Bon App'. Se ha realizado un sketch de cada pantalla principal de la aplicación.

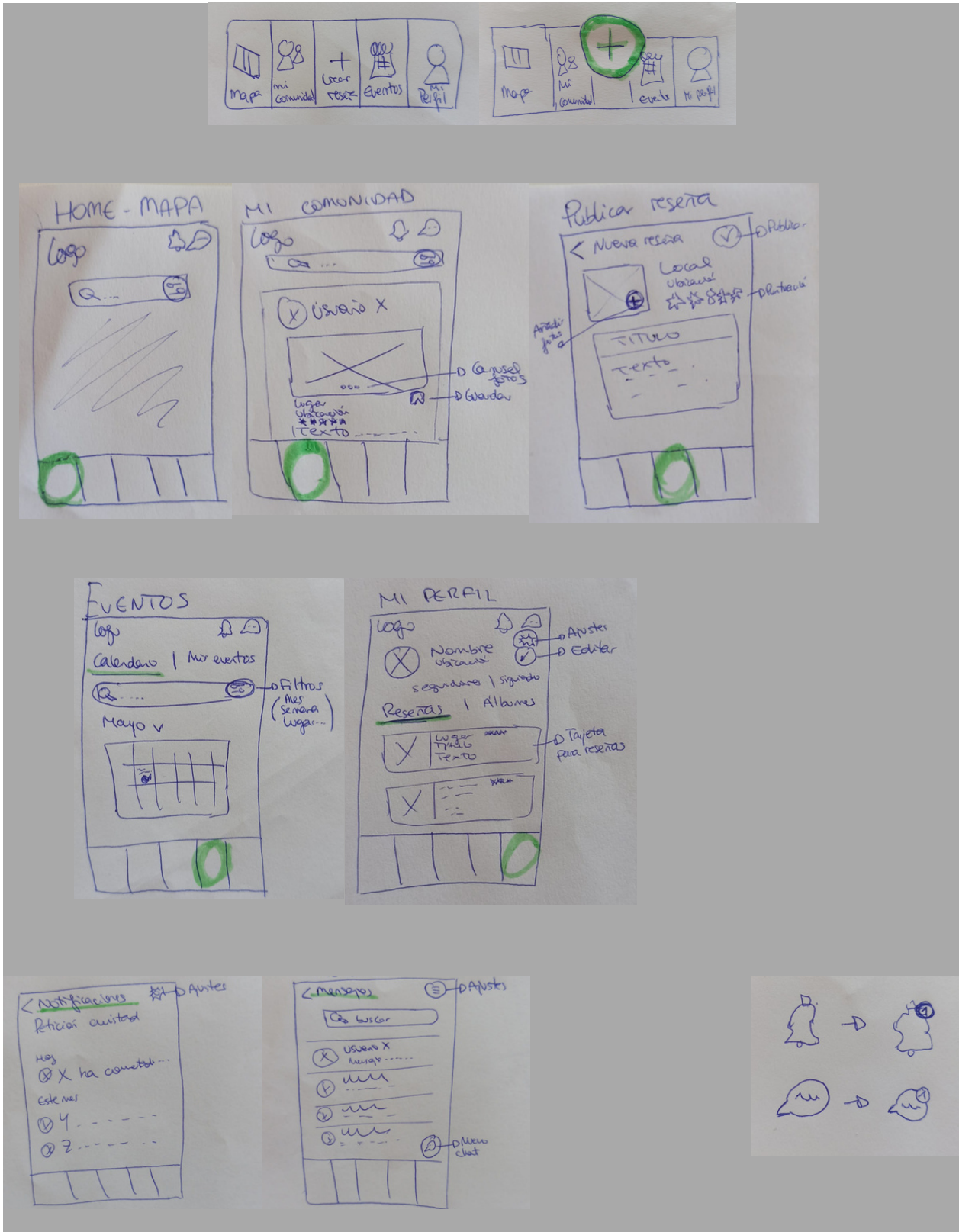
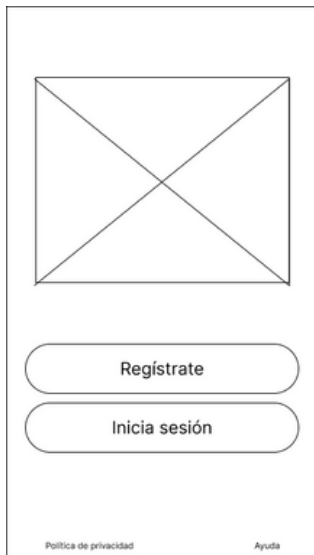


Figura 22: Sketching (algunas de las pantallas)

3.6. Wireframes

El siguiente paso ha consistido en realizar las pantallas principales de forma digital, teniendo como referencia el árbol de contenidos, los diagramas de flujo y el sketching.



Inicio sesión/Registro



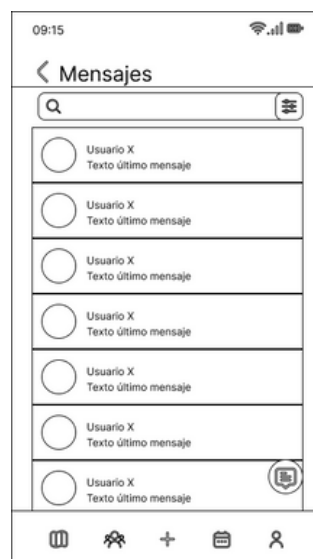
Mapa



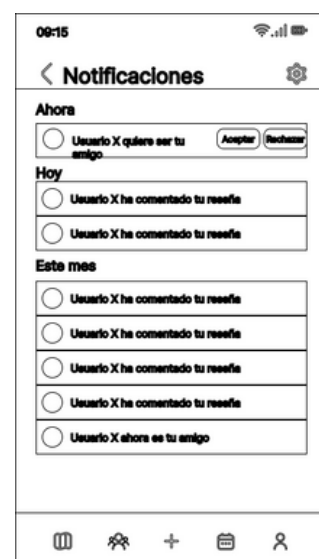
Crear reseña



Eventos



Mensajes



Notificaciones

Figura 23: Wireframes (algunas de las pantallas)

3.5. Universo visual

El paso previo al desarrollo del prototipo interactivo de la aplicación ha consistido en crear el universo visual de la marca. Para ello, se ha llevado a cabo una lluvia de ideas que ha concluido con la creación de un Moodboard, del cual se ha extraído el logotipo:



Figura 24: Logotipo de Bon App'

3.6. Guía de estilo

La última etapa de la fase de generación es la correspondiente a la creación del prototipo interactivo. Para ello, se ha utilizado la herramienta **Figma** y se han utilizado

Teniendo en cuenta el universo visual, se ha creado la guía de estilo que recoge las normas que se deben seguir para el diseño de la aplicación de *Bon App'*. De este modo, cualquier miembro del equipo podría entender el funcionamiento interno de la aplicación.

Para realizar el diseño se ha elegido un dispositivo móvil *Android Small 360x640*. En primer lugar se ha establecido la **retícula** que se usará a lo largo de todo el proyecto:

- 4 columnas
- Margen 24
- Gutter 20
- Regla horizontal de 8px

A continuación se han creado los componentes y se han escogido iconos de diferentes bibliotecas (se han modificado para que se adapten a la paleta de colores y estilo de este proyecto). Las bibliotecas gratuitas han sido:

- [Uicons](#)
- [Clase Team Project](#)
- [Calendar Interactive](#)
- [Social App](#)

La tipografía elegida ha sido Roboto, ya que resulta fácil de leer. Se han añadido a la biblioteca del documento las características para los diferentes estilos de texto:

Heading 1	24px Bold
Heading 2	22px Bold
Subtitle 1	20px Medium
Subtitle 2	18px Medium
Body Large Bold	16px Bold
Body Large	16px Medium
Body	12px Regular
Body Bold	12px Bold
Body Small	10px Regular
Body Small Bold	10px Bold

Figura 25: Tipografía

Siguiendo con los colores, se ha partido de un color verde oliva y se ha aclarado dos tonos para tener una paleta en tonos verdes con la que crear el prototipo. Además, el negro, el blanco y el gris forman el resto de colores principales.



Figura 26: Color verde primario

A la hora de utilizar los iconos, se han respetado los colores primarios y solo en el caso del mapa se han añadido nuevos colores. Además, se han escogido iconos con líneas curvas para ir acorde con el diseño circular y las líneas redondeadas del logotipo.

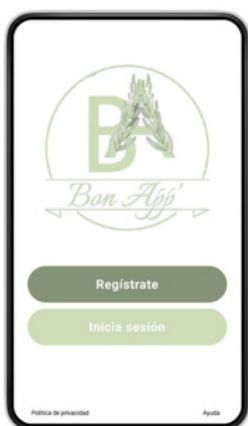


Figura 27: Iconos y colores Mapa

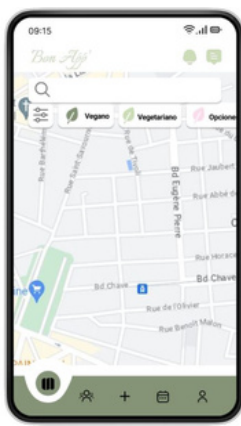
3.7. Prototipo interactivo

El siguiente paso ha sido el de crear la navegación y dotar de interactividad al prototipo, accesible a través del siguiente enlace:

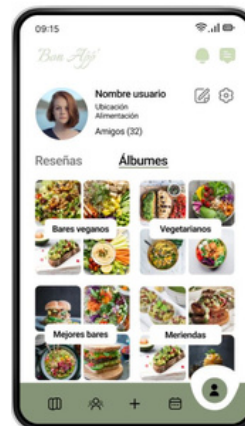
PROTOTIPO INTERACTIVO DE BON APP'



Inicio sesión/Registro



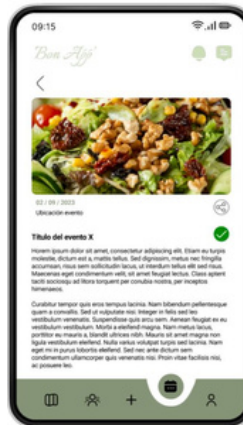
Mapa -Filtros



Mi perfil-Álbumes



Crear reseña



Evento X

Figura 28: Prototipo Bon App' (algunas de las pantallas)

4. Evaluación

El último apartado muestra las pruebas con usuarios para comprobar la usabilidad del prototipo. Además recoge los cambios propuestos para mejorar la experiencia de los usuarios con la aplicación de *Bon App'*.

4.1. Test con usuarios

Este método ha permitido comprobar si la aplicación *Bon App'* (interfaz y navegación) han sido bien diseñados o si hay aspectos que deben ser mejorados para facilitar la experiencia del usuario al utilizarla.

4.1.1. Metodología

En primer lugar se ha definido el alcance del mismo, es decir, los objetivos:

- Comprobar si el **menú de navegación** es óptimo e intuitivo
- Comprobar si el **vocabulario** empleado es el adecuado (prestando especial atención a la versión en francés)
- Comprobar si el usuario sabe dónde está cada **sección**
- Comprobar si los **iconos** son entendibles

El objetivo final es el de analizar los resultados obtenidos y posteriormente incorporar las mejoras propuestas por los usuarios al prototipo inicial.

Las pruebas se han realizado de forma **individual** y en **remoto**, a través de videollamadas en Google Meet. Se ha enviado el enlace al prototipo interactivo de Figma a los participantes, y estos han compartido sus pantallas durante toda la llamada para facilitar la recolección de datos.

En cuanto al idioma, se han realizado en **francés y español**, ya que pese a que los participantes residen en Francia, no todos hablan el idioma con fluidez. Las pruebas han tenido una duración aproximada de 20 minutos. Los prototipos enviados han sido previamente modificados siguiendo las recomendaciones del tutor:

[PROTOTIPO EN ESPAÑOL](#)

[PROTOTIPO EN FRANCÉS](#)

4.1.2. Descripción de las tareas

Se han seguido los *Escenarios* y *User Journeys*, y por tanto, los *Diagramas de flujo* creados previamente.

Sin embargo, para comprobar la usabilidad de toda la aplicación se ha modificado la **Tarea 3**: Inicialmente esta tarea consistía en encontrar un restaurante con opciones vegetarianas. Puesto que las pantallas usadas hubieran sido las mismas que en la *Tarea 1*, se ha decidido crear otra tarea para comprobar otras de las funcionalidades de la app.

Tarea 1: Quieres encontrar un restaurante vegano para comer, has oído hablar de *Bon App'* y decides probar esta aplicación.

¿Cómo crearías tu cuenta? Una vez acabado el registro, ¿Cómo buscarías un establecimiento vegano?

Tarea 2: Quieres compartir la información de un restaurante que guardaste hace unos días con alguien para comprobar si está de acuerdo y realizar la reserva

¿Dónde encontrarías un restaurante ya guardado?¿Cómo lo compartirías?¿Cómo harías la reserva?

Subtarea: Ahora que estás en *Tu perfil*, imagina que quieres cambiar el idioma ¿qué harías?

Tarea 3: Empieza el verano y quieres ver qué eventos hay en tu ciudad

¿Cómo buscarías nuevos eventos?¿Cómo verías los eventos en los que vas a participar? Y si quisieras compartir ese evento con amigos, ¿qué harías?

Tarea 4: Lees las nuevas publicaciones de tus amigos y decides compartir también tu opinión sobre un restaurante con el resto de tu comunidad

¿Dónde podrías ver las publicaciones de tus amigos?¿Y si quisieras ver el perfil de Usuario X? Además, ¿Cómo publicarías tu reseña?

4.1.3. Participantes

Las pruebas se han realizado a 5 participantes voluntarios que habían participado previamente en la investigación:

	Edad	Residencia	Alimentación
Participante 1	25	Marsella	Flexitariana
Participante 2	26	Toulon	Vegetariana
Participante 3	28	Toulon	Vegana
Participante 4	29	Marsella	Vegetariana
Participante 5	33	Lille	Vegana

Tabla 7: Información principal sobre los participantes de los test con usuarios

4.1.4. Resultados

Tareas	Éxito	Observaciones
<p>1</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Cómo crearías tu cuenta? Una vez acabado el registro, ¿Cómo buscarías un establecimiento vegano? 	<p>100% Éxito directo</p> <p>100% Éxito indirecto</p>	<ul style="list-style-type: none"> El participante 4 comenta que algunas palabras podrían modificarse: <i>S'inscrire, Se connecter</i> * El participante 1 dice que le gustaría que existiera la opción de <i>Confirmar contraseña</i> para asegurarse de que la escribe correctamente Lo primero que hacen los usuarios es usar el buscador en lugar de los filtros. Los participantes escribirían "restaurante vegano" en el buscador Al Participante 1 le gustaría poder ver los horarios de los restaurantes de forma desplegable desde la <i>Tarjeta Restaurante X</i>: "Puede estar abierto ahora pero que cierre dentro de 20 minutos y no consiga llegar a comer, para mí es importante"
<p>2</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Dónde encontrarías un restaurante ya guardado? ¿Cómo lo compartirías? ¿Cómo harías la reserva? <p>Subtarea: Imagina que quieres cambiar el idioma ¿qué harías?</p>	<p>60% Éxito indirecto</p> <p>100% Éxito directo</p> <p>100% Éxito indirecto</p>	<ul style="list-style-type: none"> Algunos de los participantes no han buscado en <i>Mis Álbumes</i> porque este término les ha hecho pensar en fotografías. El participante 3 comenta que lo entendería mejor si se denominara <i>Guardados</i>. Esto también ocurre en la versión en francés, los participantes 4 y 5 proponen denominar <i>Mes listes</i> en lugar de <i>Albums</i> a esta sección El participante 2 ha comentado: "El botón de compartir se queda marcado cuando hago clic en otra cosa" Todos los participantes han buscado esta funcionalidad en <i>Ajustes</i> en primer lugar, después han buscado en <i>Editar</i>
<p>3</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Cómo buscarías nuevos eventos? ¿Cómo verías los eventos en los que vas a participar? Y si quisieras compartir ese evento con amigos, ¿qué harías? 	<p>100% Éxito directo</p> <p>100% Éxito directo</p> <p>100% Éxito directo</p>	<ul style="list-style-type: none"> Todos usarían buscador, filtros y cambiarían de mes manualmente Los participantes 1 y 2 desearían poder ver desde <i>Calendario</i> los eventos en los que van a participar además de los eventos existentes Todos los participantes acceden a <i>Evento X</i> y comparten desde ahí
<p>4</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Dónde podrías ver las publicaciones de tus amigos? ¿Y si quisieras ver el perfil de Usuario X? Además, ¿Cómo publicarías tu reseña? 	<p>100% Éxito directo</p> <p>100% Éxito directo</p> <p>100% Éxito indirecto</p>	<ul style="list-style-type: none"> Todos los participantes realizan estas tareas sin problema ni comentarios Dos de los participantes harían la reserva directamente desde <i>Tarjeta Restaurante X</i> porque han visto previamente las distintas funcionalidades que se incluyen. Al preguntarles si lo harían de otro modo, hacen clic en <i>Crear reseña (+)</i>. El Participante 3 comenta que un tutorial rápido al iniciar la aplicación ayudaría a entender las distintas funcionalidades, dado que se trata de una aplicación con funcionalidades diferentes a las que conoce.

* Se trata de modificaciones propuestas por personas nativas para la versión en Francés

Tabla 8: Resultados del test con usuarios

4.2. Evaluación heurística

Se ha escogido este método para encontrar problemas de usabilidad de la aplicación que complementen los hallazgos encontrados en la prueba con usuarios con el objetivo de realizar una evaluación de usabilidad completa.

4.2.1. Metodología

Se trata de un método que realiza un experto analizando la interfaz en cuestión. Para ello, se han seguido los 10 principios heurísticos de Nielsen:

1. Visibilidad del estado del sistema: Se debe informar al usuario del progreso de sus acciones
2. Adecuación entre el sistema y el mundo real: el usuario debe entender el sistema
3. Libertad y control por parte de la persona usuaria: El usuario debe mantener el control , pudiendo solucionar sus errores
4. Consistencia y estándares: Es importante prestar atención a los códigos ya establecidos y respetarlos
5. Prevención de errores: Se debe intentar que los usuarios no se equivoquen en pasos decisivos
6. Reconocimiento antes que recuerdo: Es mejor reconocer que memorizar
7. Flexibilidad y eficiencia en el uso: Debe ser usable por todos los usuarios
8. Diseño estético y minimalista: La web debe ser atractiva y útil
9. Ayuda a las personas usuarias a reconocer y diagnosticar los errores y a recuperarse: El usuario debe entender el error
10. Ayuda y documentación: Se debe aportar la información necesaria a los usuarios

Partiendo de estas heurísticas, se han establecido subheurísticas que se han analizado y se ha indicado si se trata de una buena o mala práctica. Además, se ha añadido la explicación que justifica de qué tipo de práctica se trata.

Se ha indicado si se trata de una buena o mala práctica del siguiente modo:

Buena práctica 

Mala práctica 

4.2.2. Resultados

Heurísticas de Nielsen	Práctica	Observaciones
1 - Visibilidad del estado del sistema <ul style="list-style-type: none"> • Botones cambian de estado • Aviso de notificación • Felicitación al usuario al cumplir una tarea • El usuario sabe en qué pantalla se encuentra en cada momento 	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	<p>Al presionarse muestran un estado diferente</p> <p>Existe el icono de nueva notificación y los mensajes informando del tipo de notificación</p> <p>Existen pantallas informando de la finalización de la tarea</p> <p>Los iconos del footer o el título de la pantalla lo indican</p>
2 - Adecuación entre el sistema y el mundo real <ul style="list-style-type: none"> • Iconos reconocibles • Vocabulario adecuado • Se utiliza el idioma del usuario 	<p>✓</p> <p>✗</p> <p>✓</p>	<p>Se usan iconos similares a los de otras aplicaciones con funcionalidades similares</p> <p>Se han encontrado palabras con vocabulario inadecuado, deberían modificarse para asegurar la comprensión</p> <p>Traducción del sitio completa y correcta en los dos idiomas principales (francés y español)</p>
3 - Libertad y control por parte de la persona usuaria <ul style="list-style-type: none"> • Se puede hacer y deshacer una acción • Se puede salir con facilidad 	<p>✗</p> <p>✓</p>	<p>Se ha encontrado una pantalla (Usuario X) en la que no hay opción de ir atrás</p> <p>Siempre se puede cambiar de pantalla a través del footer</p>
4 - Consistencia y estándares <ul style="list-style-type: none"> • Consistencia en la interfaz • Se siguen las convenciones sociales 	<p>✓</p> <p>✓</p>	<p>Se utiliza el mismo estilo de iconos, la misma paleta de colores y la misma tipografía en toda la interfaz</p> <p>En todas las pantallas se utilizan iconos similares a los usados en otras aplicaciones</p>
5 - Prevención de errores <ul style="list-style-type: none"> • Advertencia a los usuarios 	<p>✓</p>	<p>Se avisa a los usuarios de lo que implica la acción que están a punto de realizar</p>
6 - Reconocimiento antes que recuerdo <ul style="list-style-type: none"> • Funcionalidades reconocibles • Tutorial inicial 	<p>✗</p> <p>✗</p>	<p>El usuario debe recordar que cada icono representa una funcionalidad</p> <p>No existe un tutorial que ayude al usuario a familiarizarse con la aplicación</p>
7 - Flexibilidad y eficiencia en el uso <ul style="list-style-type: none"> • Existencia de aceleradores • Posibilidad de personalización 	<p>✓</p> <p>✓</p>	<p>El usuario puede crear una reseña desde el Footer o desde la Tarjeta restaurante si así lo desea</p> <p>Prototipo disponible en español y francés</p>
8 - Diseño estético y minimalista <ul style="list-style-type: none"> • Interfaz sin elementos innecesarios • Priorización de la usabilidad • Diseño sencillo • Guía de estilo respetada 	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✗</p>	<p>No hay colores o imágenes que distraigan al usuario</p> <p>La información y el contenido están organizados de forma clara</p> <p>Paleta de colores clara, uso de iconos solo si necesario</p> <p>Botones de Aceptar / Rechazar petición de amistad no siguen la guía de estilo creada</p>
9 - Ayuda a las personas usuarias a reconocer y diagnosticar los errores y a recuperarse <ul style="list-style-type: none"> • Aviso de errores con lenguaje claro • Opción para deshacer el error 	<p>✗</p> <p>✗</p>	<p>No hay pantallas que indiquen que algo ha salido mal</p> <p>No existe la opción de eliminar reseña, mensaje, amigo...</p>
10 - Ayuda y documentación <ul style="list-style-type: none"> • Ayuda fácil de encontrar 	<p>✓</p>	<p>Sección de ayuda accesible en el perfil del usuario</p>

Tabla 9: Resultados de la evaluación heurística

4.3. Problemas y soluciones

Tras analizar la aplicación con y sin usuarios, se han recogido todos los problemas encontrados. A continuación se ha tratado de dar solución a todos ellos. Se ha establecido una categoría que ordena los problemas según su gravedad:

- **Crítica:** cuando el problema impide al usuario finalizar una tarea
- **Seria:** cuando el problema dificulta la tarea al usuario
- **Leve:** cuando el problema molesta al usuario

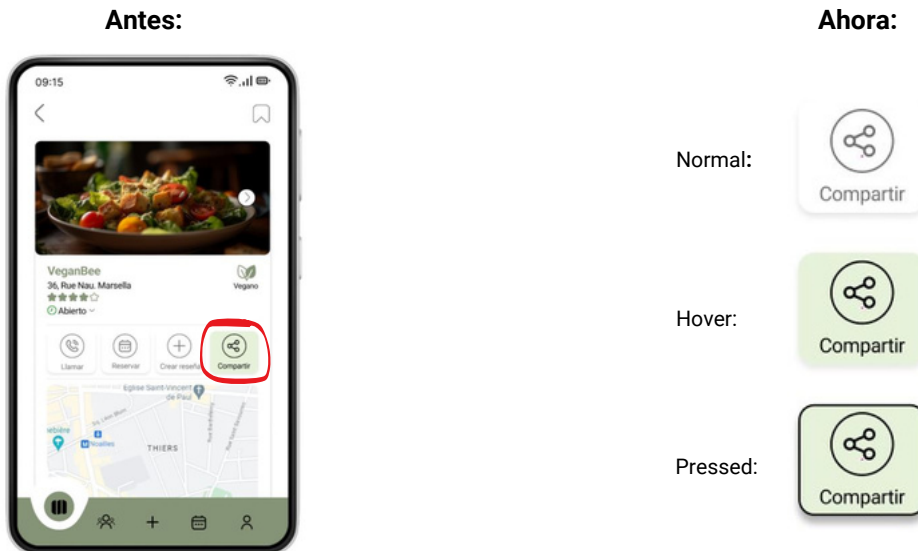
Problemas	Gravedad	Soluciones
1 - Botones con navegación defectuosa	Crítica	Revisar el prototipo y dar solución a estos casos para que el usuario pueda navegar por la aplicación sin problema
2 - Vocabulario poco acertado en algunas secciones de la aplicación	Crítica	Para mejorar la usabilidad de la aplicación se debe modificar el vocabulario en la versión francesa En la versión española se tiene que modificar la palabra <i>álbumes</i> , ya que no resulta clara
3 - Acceso a <i>Cambio de idioma</i> poco intuitivo	Crítica	Seguir el modelo mental de los usuarios y cambiar esta funcionalidad de <i>Editar</i> a <i>Ajustes</i>
4 - <i>Tarjeta restaurante</i> incompleta	Serio	Se debe añadir un desplegable que muestre las horas de apertura de los locales No se indica el número de reseñas de cada restaurante
5 - Sección de reseña incompleta	Serio	No existe la opción de eliminar reseña
6 - Ayuda inicial inexistente	Serio	Creación de un breve tutorial al acceder por primera vez a la aplicación para ayudar al usuario primerizo
7 - Buscador del <i>Mapa</i> incompleto	Serio	Para orientar a los usuarios, se puede escribir una frase corta en el buscador: "Busca un restaurante"
8 - No hay avisos de error	Serio	No hay pantallas que indiquen que algo ha salido mal
9 - <i>Calendario</i> incompleto	Leve	Poder visualizar desde la vista general de <i>Calendario</i> los eventos en los que se va a participar Faltan filtros en este buscador
10 - Botones de <i>Notificación</i> que no siguen la guía de estilo	Leve	Adecuarlos para que estén en sintonía con el resto de la aplicación
11 - Los usuarios esperan una confirmación de la contraseña	Leve	Se debe añadir un formulario que cumpla este requerimiento

Tabla 10: Problemas y soluciones

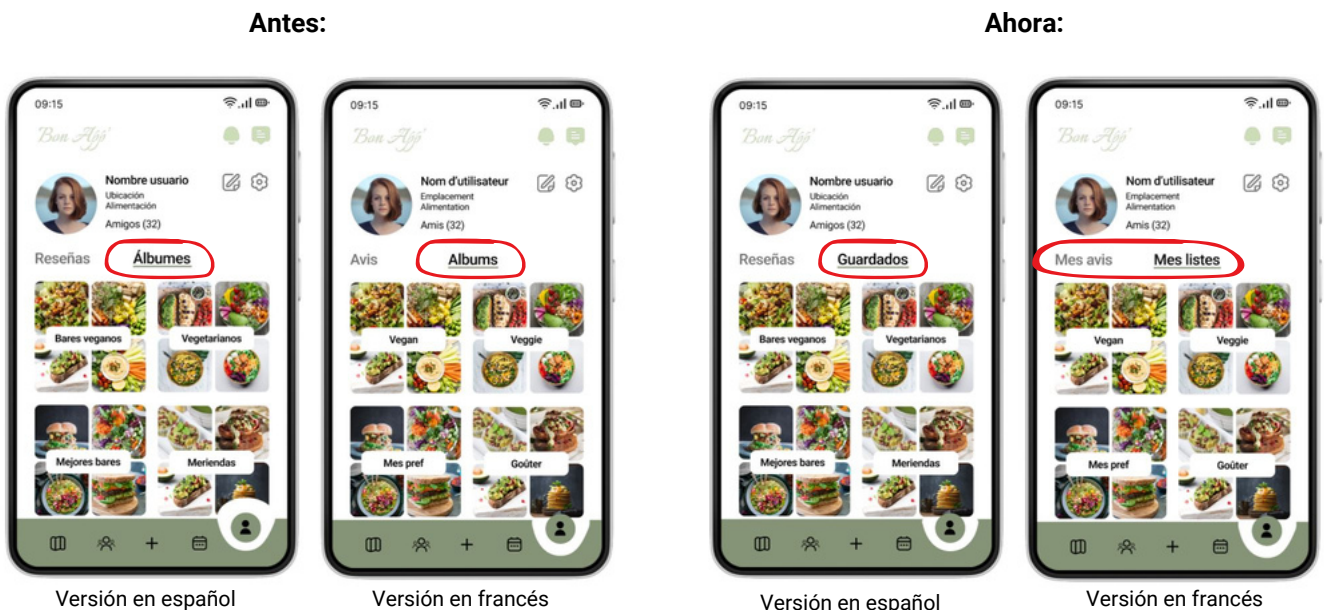
4.4. Propuesta de mejora

Para cada problema encontrado se ha tratado de dar solución en el prototipo interactivo de la aplicación Bon App':

1 - Solucionar navegación en botones: botón de compartir permanece marcado (estado hover) a pesar de marcar otra de las opciones de la pantalla

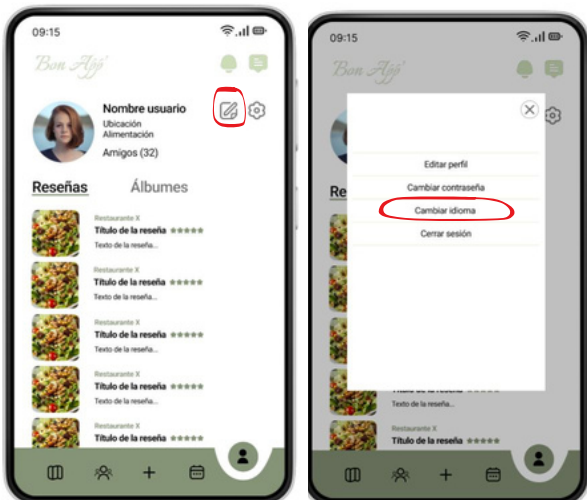


2 - Cambiar vocabulario: en la versión española, cambiar el nombre de *Álbumes* a *Guardados*. En la versión francesa cambiar *Albums* a *Mes listes*, y *Avis* a *Mes avis*.

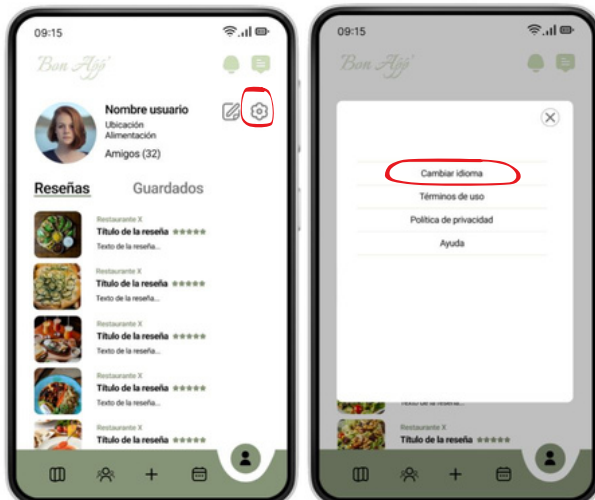


3 - Cambiar de lugar *Cambio de idioma*: cambiar esta opción de *Editar* a *Ajustes*

Antes:

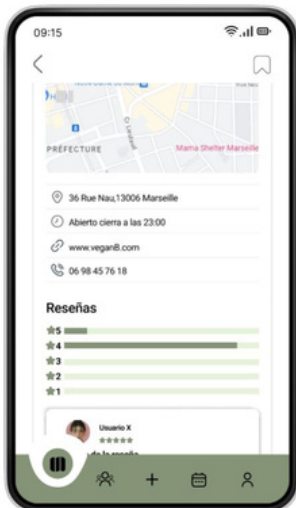


Ahora:

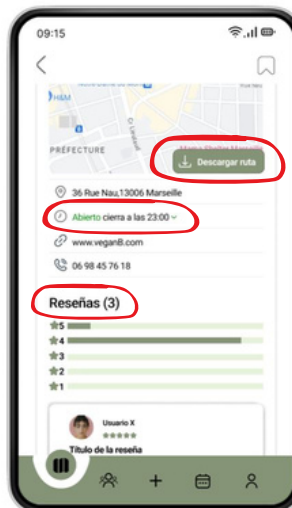


4 - Completar la *Tarjeta Restaurante X*: Crear desplegable para que el usuario sepa los horarios del local, añadir un botón para descargar la ruta al local, incluir el numero de reseñas existentes

Antes:



Ahora:



Botón descargar ruta

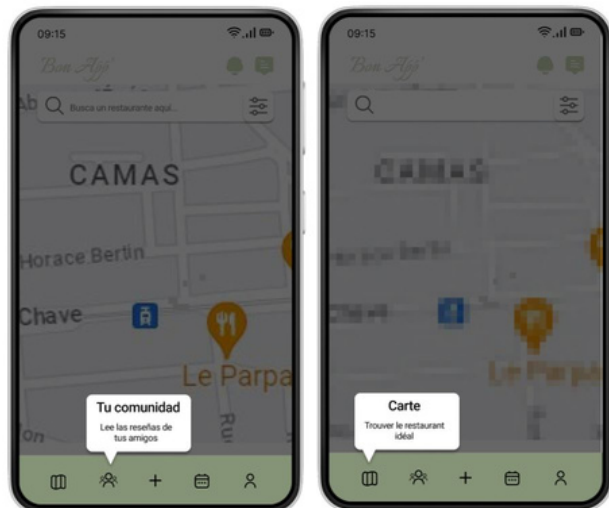
5 - Permitir eliminar una reseña: Crear la opción de eliminar las reseñas creadas



Se ha creado la pantalla de *Reseña X* para poder mostrar la forma de borrar o editar una reseña ya publicada. Esta pantalla permite al usuario realizar las modificaciones que desee en una reseña publicada previamente

6 - Creación de un breve tutorial: Crear varias pantallas que expliquen al usuario qué encontrará en cada sección de la aplicación

Al iniciar sesión por primera vez se mostrarán pestañas explicativas de cada una de las 5 funcionalidades claves de la app, situadas en el *footer*.



Versión en español

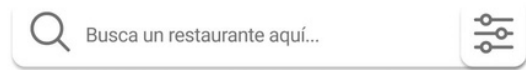
Versión en francés

7 - Mejorar el buscador del mapa: Añadir una frase en el buscador para ayudar al usuario a entender el funcionamiento del mismo

Antes:



Ahora:



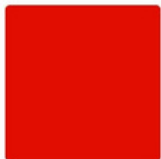
Versión en español



Versión en francés

8 - Crear avisos de error en la guía de estilo: Establecer los parámetros de diseño que se deben seguir para mostrar los errores. Utilizar el color rojo para el texto y el icono de atención para avisar de los errores:

Color:



Rojo Notificación
#E00D00

Icono:



Ejemplo en formularios:

Email:

usuarioX@gmail.com 

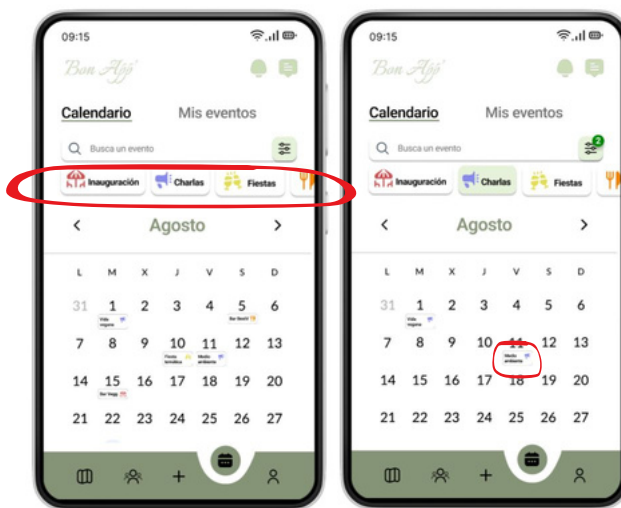
Email incorrecto

9 - Completar las funcionalidades de *Calendario*: Añadir filtros, entre ellos uno que permita que se vean las reservas realizadas desde *Mis eventos*

Antes:



Ahora:

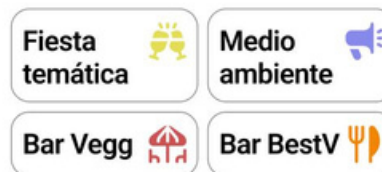


Vista general

Vista con filtros aplicados



Filtros *Calendario*

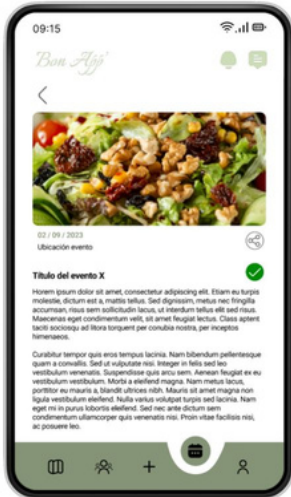


Tarjetas eventos, vista *Calendario*

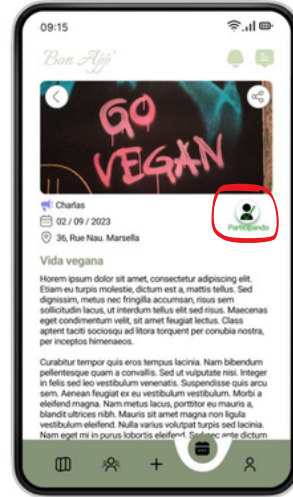


Buscador *Calendario*

Antes:



Ahora:



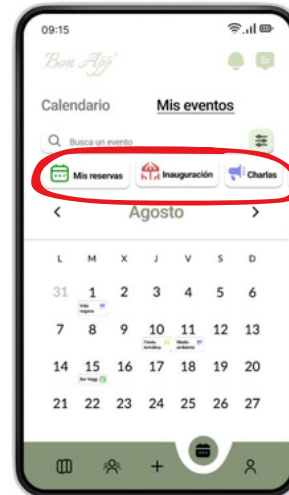
Evento X



Participar

Participando

Botones participación



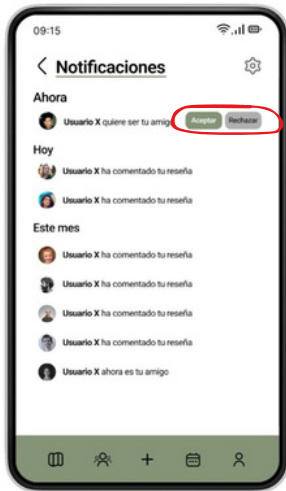
Mis eventos



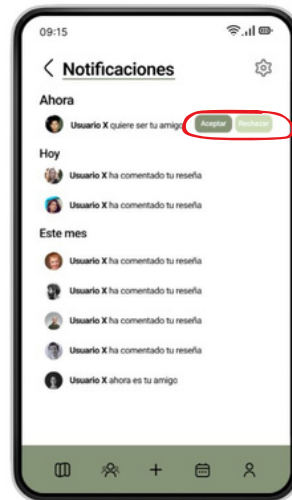
Filtros Mis eventos, con la posibilidad de ver *Mis reservas*

10 - Adecuar los botones de **Notificación**: Modificarlos para que sigan la guía de estilo

Antes:



Ahora:



Botones

11 - **Confirmar contraseña**: Añadir un formulario de confirmación de contraseña para que el usuario sepa que ha introducido los caracteres correctos

Antes:



Ahora:

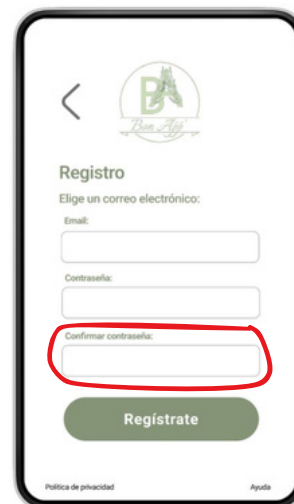


Figura 29: Mejoras en el prototipo *Bon App'*

4.5. Prototipo final

Tras aplicar las mejoras expuestas en el apartado anterior, se ha realizado la navegación correspondiente. El prototipo interactivo final es el siguiente:

[PROTOTIPO INTERACTIVO DE BON APP' FINAL EN ESPAÑOL](#)

[PROTOTIPO INTERACTIVO DE BON APP' FINAL EN FRANCÉS](#)

Nota: Se puede acceder a cualquiera de las versiones cambiando el idioma de la aplicación en *Mi perfil - Ajustes - Cambiar idioma*

4.6. Conclusiones

El proyecto nace de la experiencia propia, con el **objetivo** de diseñar y crear una aplicación para las personas vegetarianas y veganas residentes en Francia y a través de un juego de palabras nace *Bon App'*. El objetivo principal es el de crear comunidad y facilitar el momento de comer fuera de casa. En este sentido, la aplicación cumple con ambos, ya que se facilita el intercambio de opiniones y mensajes, así como la búsqueda de locales de estas características.

Los resultados obtenidos son los esperados teniendo en cuenta el tiempo disponible y la dificultad añadida de realizar tanto las pruebas a usuarios como la aplicación en dos idiomas diferentes (español y francés). Mediante la **planificación** inicial utilizando un Diagrama de Gantt, se ha podido repartir el tiempo del TF en función de la carga de trabajo de cada entrega. Pese a ello, después de la entrega de la primera práctica se debió modificar ligeramente dicho diagrama, ya que resultó evidente que había que reservar parte del tiempo disponible para la corrección de errores de las entregas previas.

En cuanto a la **metodología** empleada, se ha seguido el modelo de diseño centrado en las personas (DCP), de este modo el usuario ha sido el protagonista en todo el proceso. Se han empleado las técnicas que se han considerado más adecuadas para cada fase del proyecto, analizando los resultados y transformándolos en funcionalidades para la aplicación que se han resumido en los requisitos de usuario. Una vez realizado el primer prototipo interactivo se ha vuelto a investigar con usuarios y de este modo se han añadido o modificado los aspectos que resultaban molestos de la aplicación.

Se considera que los **impactos** (ético-sociales, de sostenibilidad y de diversidad) planteados se han cumplido. Se trata de una aplicación que puede usar cualquier persona sin importar su dieta o estilo de vida, que favorece la creación de comunidad (a través de eventos o de intercambio de opiniones) y que trata de fomentar el consumo de productos vegetales.

En lo referente a los **próximos pasos**, si fuera posible continuar desarrollando esta aplicación y dado que se trata del primer prototipo de una aplicación creada desde cero, se procedería a la creación de todas las pantallas complementarias que hasta ahora no se han podido crear debido a las restricciones de tiempo, como por ejemplo: *Crear chat*.

También se volverían a realizar pruebas con usuarios. El objetivo de las pruebas sería comprobar si las modificaciones realizadas hasta la fecha son suficientes o si habría que realizar nuevos cambios para mejorar la usabilidad de la aplicación. Se crearían tareas para verificar si se han solucionado los aspectos analizados que resultaban más conflictivos: navegación, vocabulario utilizado, buscadores o iconos de los filtros.

De manera complementaria a los resultados obtenidos en las pruebas con usuarios, se realizaría un *Cognitive walkthrough* para obtener nuevos datos sobre las funcionalidades principales de la aplicación. Con toda la información recabada, se corregirían los problemas encontrados para conseguir una experiencia de usuario óptima.

Con respecto a **mi experiencia**, realizar este TF me ha permitido reforzar técnicas ya conocidas e investigar sobre cómo adaptarlas de la manera más profesional a este proyecto. También ha supuesto un reto enfrentarme por primera vez a un proyecto completo, y además hacerlo en dos idiomas. Asimismo, gracias a la creación de esta aplicación he podido conocer a personas vegetarianas y veganas que residen en Francia, y así, empezar a crear mi propia comunidad.

5. Bibliografía

En esta sección aparecen las fuentes de las que se ha extraído la información para la realización del Trabajo Final de Máster

Sera, M. [Marina]. (2022, 13 de enero). Estudio confirma que reducir el consumo de carne combate el cambio climático. *Swissinfo*. https://www.swissinfo.ch/spa/crisis-climatica-alimentaci%C3%B3n_estudio-confirma-que-reducir-el-consumo-de-carne-combate-el-cambio-clim%C3%A1tico/47259914

Eloise Trenda. (2022). Statista [base de datos en línea]. <https://www.statista.com/forecasts/1079784/share-vegans-by-age-group-france>

Mena Roa, M. [Mónica]. (2022, 30 de septiembre). Vegetarianismo, ¿una tendencia al alza?. Statista. <https://es.statista.com/grafico/28375/encuestados-que-siguen-una-dieta-vegetariana-en-paises-seleccionados/>

Deszpot T. [Thomas]. (2022, 5 de septiembre). La proportion de végétariens en Allemagne est-elle six fois supérieure à celle en France ?. TF1Info. <https://www.tf1info.fr/societe/la-proportion-de-vegetariens-en-allemande-est-elle-six-fois-superieure-a-celle-en-france-alimentation-vegan-viande-environnement-2231369.html>

Zamarron, A. [Alberto]. (2022). *Cuaderno de Estrategia: 2. Reto. Diseño de servicios* [recurso de aprendizaje textual]. Fundació Universitat Oberta de Catalunya (FUOC). <http://quadern-estrategia.recursos.uoc.edu/es/2-3-user-journey-y-experience-map/>

Happy Cow (2010). *Happy Cow* (2023). https://play.google.com/store/apps/details?id=com.hcceg.veg.compassionfree&hl=es_VE

L214. (2022). *VegOresto*. <https://vegorestofr.com/qui-sommes-nous/>

Gautier, M. [Maxime]. (2022). *Habitudes alimentaires des Français - Faits et chiffres*. Statista. <https://fr.statista.com/themes/9812/habitudes-alimentaires-des-francais/#topicOverview>

Bryant, C. [Cristobal]. (2022). *Future Foods: Las alternativas de productos animales de origen vegetal son más saludables y más sostenibles ambientalmente que los productos animales*. Elsevier. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666833522000612?via%3Dihub#fig0001>

Opinionway. (2023). *Baromètre « les Français, l'agriculture et l'alimentation » – 2ème édition*. <https://www.opinion-way.com/fr/sondage-d-opinion/sondages-publies/opinionway-pour-calif-les-francais-l-agriculture-et-l-alimentation-fevrier-2023/viewdocument/3058.html>

Donovan, W. [Will]. (2021, 21 de marzo). *Plant-based foods in Europe: How big is the market?* [vídeo en línea]. Smart Protein Project. <https://www.youtube.com/watch?v=dslJqvpXXgw>

Haut-Commissariat au Plan. (2021). *L'AGRICULTURE : ENJEU DE RECONQUÊTE*.
https://www.gouvernement.fr/sites/default/files/contenu/piece-jointe/2021/10/hcp-consommation_et_pratiques_alimentaires_de_demain.pdf

Horizonte 2020. (2021). *Smart Protein*. <https://smartproteinproject.eu/plant-based-food-sector-report/>

Delestre. (2023). Répartition des omnivores, végétariens, flexitariens, végétariens et des personnes suivant un autre régime alimentaire en France en 2022 [base de datos en línea]. <https://fr.statista.com/previsions/1357004/regimes-alimentaires-suivis-par-les-francais>

Nelson, M [Miriam]. (2016). *Avances en nutrición: alineación de patrones dietéticos saludables y sostenibilidad ambiental: una revisión sistemática*. Elsevier.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2161831322007864>

FranceAgriMer. (2023). *FranceAgriMer*.
<https://www.franceagrimer.fr/Actualite/Etablissement/2021/VEGETARIENS-ET-FLEXITARIENS-EN-FRANCE-EN-2020>

Trenda. (2021). Porcentaje de franceses que siguen una dieta en Francia en 2020 [base de datos en línea]. <https://www.statista.com/statistics/770487/convenient-diets-food-infrance/>

Delestre. (2022). Répartition des omnivores, végétariens, flexitariens, végétariens et des personnes suivant un autre régime alimentaire en France en 2022 [base de datos en línea]. <https://fr.statista.com/previsions/1357004/regimes-alimentaires-suivis-par-les-francais>

Carrington, D. [Damian]. (2022). Cambiar el 20% de la carne de res por proteína microbiana 'podría reducir a la mitad la deforestación'. *The Guardian*.
<https://www.theguardian.com/environment/2022/may/04/swapping-20-of-beef-for-quorn-could-halve-global-deforestation>