



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

Perfil del usuario de las aplicaciones frente al
desperdicio de alimentos
User profile of applications against Food waste

Autor/es

Patricia Cantalapiedra Tricas

Director/es

Elena Fraj Andrés

Facultad Economía y Empresa
Grado de Administración y Dirección de Empresas
Año 2022/2023

Autora: Patricia Cantalapiedra Tricas

Directora: Elena Fraj Andrés

Título: Perfil del usuario de las aplicaciones frente al desperdicio alimentario

Titulación: Grado en Administración y Dirección de Empresas

Resumen

El objetivo principal de este trabajo es conocer el perfil de los consumidores socialmente responsables, profundizando en aquellos que hacen uso de aplicaciones frente al desperdicio de alimentos. La mayor parte de los consumidores consideran que consumen de manera responsable. Sin embargo, existen factores que dificultan la implicación de las personas a hacer uso de estas aplicaciones. Para ello se ha llevado a cabo una encuesta (N=173), dirigida a mayores de 18 años, con el fin de analizar el perfil de los usuarios que emplean dichas aplicaciones y conocer sus motivaciones, beneficios, repercusiones e impacto en las acciones que ellos reciben al hacer uso de estas y conocer algunas de las razones por las que se renuncia a su uso.

Entre los resultados obtenidos, se observa que solo un 27,2% de los encuestados ha usado alguna vez aplicaciones frente al desperdicio de alimentos, siendo la gran mayoría mujeres de entre 18-26 y entre 50-65 años. De las conclusiones, destaca que uno de los principales motivos del uso de estas aplicaciones es el económico, por encima de los sociales o medioambientales. Finalmente, se describen algunas recomendaciones basadas en los resultados alcanzados.

Abstract

The main objective of this work is to understand the profile of socially responsible consumers, focusing on those who make use of apps against food waste. Most consumers consider that they consume responsibly. However, there are factors that make it difficult for people to use these applications. To this end, a survey was carried out (N=173), targeted at people over 18 years old, in order to analyze the profile of users who use these applications and to find out their motivations, benefits, repercussions, and impact on the actions they receive from using these applications and to find out some of the reasons why they renounce their use.

Among the results obtained, only 27,2% of the surveyed have ever used food waste apps, the vast majority being women aged between 18-26 and 50-65 years old. From the conclusions, it is highlighted that one of the main reasons for the use of these apps is economic, rather than social or environmental. Finally, it describes a series of recommendations based on this analysis.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1.	<i>Introducción</i>	5
1.1.	<i>Objetivos del estudio</i>	6
1.2.	<i>Trascendencia y estructura del trabajo</i>	7
2.	<i>Desperdicio de Alimentos</i>	8
2.1.	<i>Definición y evolución</i>	8
2.2.	<i>Comportamiento de las administraciones públicas frente al desperdicio de alimentos</i>	10
2.3.	<i>Comportamiento de las empresas frente al desperdicio de alimentos</i>	13
2.4.	<i>Consumo socialmente responsable</i>	14
2.4.1.	<i>Comportamiento del consumidor socialmente responsable</i>	15
2.4.2.	<i>Acciones del consumidor socialmente responsable</i>	16
3.	<i>Aplicaciones frente al desperdicio de alimentos</i>	18
4.	<i>Metodología</i>	24
4.1.	<i>Diseño de la encuesta</i>	24
4.1.1.	<i>Recogida de información</i>	25
4.1.2.	<i>Plan de muestreo</i>	25
4.1.3.	<i>Diseño del cuestionario</i>	26
4.1.4.	<i>Descripción de la muestra</i>	27
4.2.	<i>Análisis de resultados</i>	30
5.	<i>Conclusiones, limitaciones y recomendaciones</i>	40
5.1.	<i>Conclusiones</i>	41
5.2.	<i>Limitaciones</i>	42
5.3.	<i>Recomendaciones</i>	43
6.	<i>Bibliografía</i>	45

6.1. Webgrafía.....	46
7. Anexo.....	49
Anexo I.....	49

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Tasa de desperdicio (Volumen desperdicios / Volumen comprado).....	9
Gráfico 2: Edad de los encuestados	27
Gráfico 3: Género de los encuestados	28
Gráfico 4: Situación laboral de los encuestados	28
Gráfico 5: Nivel de estudios de los encuestados	29
Gráfico 6: Nivel económico de los encuestados.....	29
Gráfico 7: Con quien conviven los encuestados	29
Gráfico 8: ¿Usa o ha usado alguna vez aplicaciones frente al DESPERDICIO DE ALIMENTOS (DA)?	30
Gráfico 9: Relación edad y uso de las aplicaciones frente al DA	31
Gráfico 11.1: Relación situación laboral y uso de las aplicaciones frente al DA	32
Gráfico 11.2: Relación nivel económico y uso de las aplicaciones frente al DA	32
Gráfico 11.3: Relación estado civil y uso de las aplicaciones frente al DA.....	32
Gráfico 11.4: Relación convivencia y uso de las aplicaciones frente al DA.....	32
Gráfico 12.1: Estilo de vida de los encuestados	33
Gráfico 12.2: Personalidad de los encuestados.....	33
Gráfico 12.3: Tiempo de ocio de los encuestados.....	33
Gráfico 14.1: ¿Desde cuándo hace uso de las aplicaciones?	35
Gráfico 14.2: ¿Durante cuánto tiempo ha hecho uso de las aplicaciones?.....	35
Gráfico 15.1: ¿Cómo conoció la aplicación?.....	35
Gráfico 15.2: ¿Cómo conoció la aplicación?.....	35
Gráfico 16.2: Motivaciones del uso de las aplicaciones	37
Gráfico 17: ¿Conoce el término “consumo socialmente responsable”?.....	38
Gráfico 18.1: Beneficios, repercusiones e impacto de las acciones relacionadas con el uso de las aplicaciones	39

1. Introducción

Hasta hace poco el problema del desperdicio de alimentos no ha ido adquiriendo la importancia que merece. Es ahora cuando está recibiendo mayor atención una cuestión que estaba invisibilizada. Sorprendentemente, a día de hoy todavía se desconoce la verdadera magnitud del desperdicio de alimentos y sus repercusiones.

Según la Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (en adelante “FAO”), alrededor del 14% de la producción alimentaria mundial se pierde desde la recolección y antes de llegar a las tiendas. Además, según el informe sobre el Índice de desperdicios de alimentos del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (en adelante “PNUMA”), alrededor del 17% de los alimentos disponibles acaban en los contenedores de comercios, restaurantes y otros, y mayoritariamente en los hogares (FAO, 2022).

En cuanto al desperdicio alimentario por los consumidores, tema el cual se va a tratar en este trabajo, en España, la tasa de desperdicio del total de los alimentos y bebidas comprados dentro y fuera de casa es aproximadamente de un 3,9%, siendo mayor el desperdicio de las compras dentro del hogar (alrededor de un 4,2%), que las compras de alimentos fuera del hogar (alrededor de un 0,8%). Por lo tanto, la gestión del desperdicio es más eficiente, con una evidente diferencia, fuera que dentro de los hogares, por lo que es importante otorgar la debida atención a esta cuestión, ya que las cifras que conocemos mejor son las del desperdicio “fuera de casa”. Sabemos que en el transcurso de 2022, el 46,1% de consumidores desperdició alimentos al comer fuera. Se calcula que se desechan alimentos en 5,4 de cada 116,44 ocasiones que consume fuera de casa, lo que equivale al 4,7% de estas ocasiones. Además, la mayor proporción y porcentaje de desperdicio se observa en situaciones vinculadas a la falta de planificación alimentaria, como el hambre repentino, celebraciones o salidas (32,4%). Sin embargo, las comidas de negocios destacan por tener la mayor frecuencia de desperdicio, con 12,4 ocasiones anuales en las que se desecha comida (MAPA, 2022).

Es por ello, por lo que se han puesto en marcha varias acciones para crear conciencia, sensibilizar y tratar de disminuir el desperdicio de alimentos.

Concretamente en España, estas medidas comprenden programas educativos de sensibilización, campañas de divulgación, regulaciones legales encaminadas a evitar la eliminación de alimentos con un estado apto para el consumo, iniciativas de donación, avances en tecnologías para la gestión de la cadena de suministro, la optimización del aprovechamiento de productos próximos a su fecha de caducidad, implementación de estrategias en la industria de la restauración, investigaciones especializadas y colaboración a nivel internacional. Este conjunto de enfoques se erige con la finalidad de fomentar una toma de conciencia efectiva y afrontar de manera integral el desafío del desperdicio alimentario.

Hoy en día hay innovaciones tecnológicas que están ayudando a reducir el desperdicio de alimentos. Las aplicaciones móviles dedicadas al aprovechamiento de alimentos nacen como una alternativa innovadora que, además de dar solución al desperdicio alimentario, facilita el acceso a la alimentación a familias vulnerables. La idea surge cuando sus fundadores observan que los comercios tiran una gran cantidad de productos que aún no han llegado a su fecha de caducidad, poniendo a la disposición del consumidor esa comida excedente, a precios reducidos.

Actualmente existen muchas iniciativas que ofrecen este tipo de soluciones, por lo que la oferta es amplia, pero todavía hay un porcentaje de la población que no se siente atraída por estos nuevos métodos de aprovechamiento de alimentos.

1.1. Objetivos del estudio

En este contexto, el presente trabajo se basa en conocer la relación que existe entre las actividades de consumo socialmente responsable (en adelante “CSR”) y el uso de las aplicaciones existentes contra el desperdicio de alimentos, conocer los motivos que llevan a las personas a usar o no dichas aplicaciones, así como estudiar el perfil actual del consumidor que con más frecuencia las utiliza. Este objetivo general puede desgranarse en los siguientes objetivos específicos:

1. Analizar la relación entre consumo socialmente responsable y el uso de las aplicaciones.
2. Identificar el perfil del consumidor que usa las aplicaciones frente al desperdicio de alimentos a través de variables demográficas (sexo, edad, renta, nivel de estudios, situación

laboral, etc.) y también, a partir de algunas variables psicográficas como su estilo de vida y su personalidad.

3. Conocer el comportamiento de los consumidores de las aplicaciones a través de las principales actividades que desarrollan.

4. Identificar las principales motivaciones del uso de las aplicaciones, así como, conocer algunas de las razones por las que se renuncia a su uso.

5. Conocer los principales beneficios y repercusiones y el impacto de las acciones que aporta el uso estas aplicaciones dirigidas a disminuir el desperdicio de alimentos.

1.2. Trascendencia y estructura del trabajo

El primer objetivo específico se analiza con la revisión de la literatura previa al diseño del estudio de mercado. Para ello se utiliza una metodología basada en el análisis de fuentes secundarias, como artículos, informes y estudios, que permiten tener una visión global del uso de las aplicaciones y del CSR, observando a su vez que aportación tiene el uso de las aplicaciones en la disminución del desperdicio de alimentos. Por último, para dar respuesta a los objetivos restantes, se realiza un estudio de mercado mediante el diseño de una encuesta dirigida a personas mayores de 18 años.

El trabajo se agrupa en dos grandes bloques de información. El primer bloque se enfoca en el análisis del CSR, con el propósito de comprender cómo ha progresado este tipo de consumo en la sociedad. Se busca identificar las características de los consumidores responsables y las diversas acciones que emprenden para contribuir con el medio ambiente y la sociedad. El segundo bloque se dedica a las aplicaciones existentes para la lucha contra el desperdicio de alimentos, cuyos objetivos son similares a los del primer bloque del trabajo, estudiando la evolución de esta actividad, qué tipos de iniciativas existen, cuáles son sus principales beneficios, repercusiones e impacto de su uso y qué aportan a la disminución del desperdicio de alimentos. Finalmente, se analizan e interpretan los resultados obtenidos mediante una investigación sobre cuál es el perfil de los consumidores de dichas aplicaciones, cuáles son sus motivaciones, y qué razones los lleva a abandonar su uso, con el fin de llegar a unas conclusiones que nos permitan determinar las limitaciones

y elaborar unas recomendaciones que sean útiles para todas las aplicaciones/entidades implicadas en la lucha contra el desperdicio de alimentos.

2. Desperdicio de Alimentos

2.1. *Definición y evolución*

Entendemos como pérdida de alimentos, la disminución de la cantidad o calidad de los alimentos como consecuencia de las decisiones y acciones de los proveedores de alimentos en la cadena de suministro, sin incluir la venta al por menor, ni los proveedores de servicios alimentarios o los consumidores. Denominamos desperdicio de alimentos, la disminución de la cantidad o calidad de alimentos como resultado de las decisiones y acciones de los minoristas, de los servicios alimentarios y de los consumidores (FAO, 2019).

Los alimentos se despilfarran a lo largo de toda la cadena de suministro alimentario, desde su origen en la producción hasta que se consumen en los hogares o en un restaurante. Esto puede ocurrir en cualquier fase debido a una producción y almacenamiento inadecuados, una gestión ineficaz de la cadena de suministro y un comportamiento inadecuado de los consumidores.

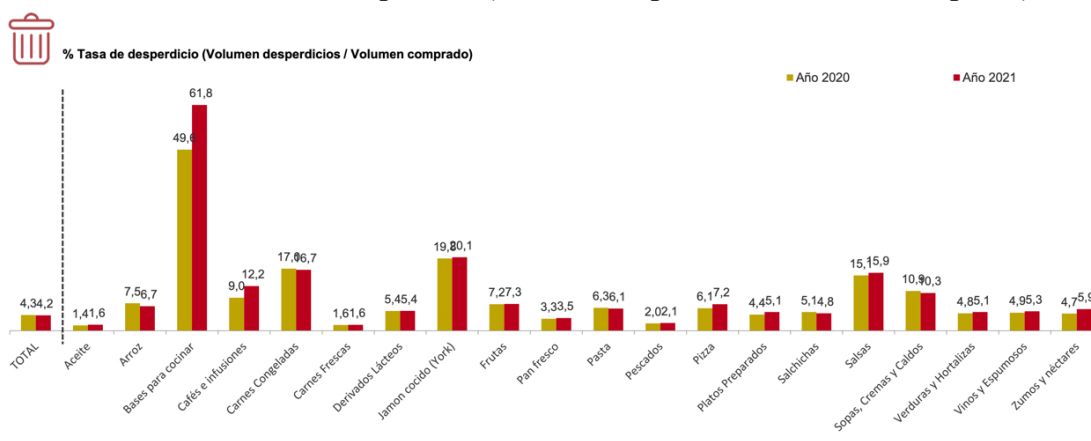
En 2019, el Informe sobre el Índice de Desperdicio de Alimentos del PNUMA (UNEP, 2021) afirma que el 13,3% de todos los alimentos producidos se pierden en los niveles de preconsumo y venta al por menor, y que el 17% de los alimentos disponibles acaban en los contenedores de hogares, comercios, restaurantes y otros.

Esta situación ha tenido que ser reforzada a través de la seguridad alimentaria y reducción de los costes para los hogares mediante la integración de la prevención del desperdicio de alimentos en los enfoques políticos de recuperación de COVID-19. La sostenibilidad en relación con el consumo y la producción, un elemento crítico de los planes de recuperación de pandemias en todo el mundo consiste en optimizar las ventajas económicas y sociales de la utilización de los recursos, minimizando al mismo tiempo sus consecuencias (UNEP, 2021).

Según el Informe sobre el Desperdicio de Alimentos en España 2021 del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (en adelante “MAPA”) (MAPA, 2021), indica que la

cantidad media de alimentos desechados por cada español en 2021 ha sido de 28,21 kilos/litros, lo que supone un descenso de 2,72 kilos/litros respecto al año anterior y la cifra más baja de los últimos cinco años. El porcentaje de desperdicio doméstico ha sido aproximadamente un 4,2%, desechándose una décima menos de alimentos que el año pasado, tal y como se puede ver en el siguiente gráfico, destacando especialmente productos como el jamón cocido, salsas y bases para cocinar.

Gráfico 1: Tasa de desperdicio (Volumen desperdicios / Volumen comprado)



Fuente: Informe anual del desperdicio de alimentos en los hogares. Pág. 20 (MAPA, 2021)

Luis Planas, ministro de Agricultura, Pesca y Alimentación, resalta significativamente que *"avanzamos por el buen camino en la reducción del desperdicio alimentario"*, tarea que es *"un imperativo ético que debe implicar al conjunto de la sociedad"* (La Moncloa, 2022).

El informe atribuye que la disminución del desperdicio de alimentos y la mayor eficiencia en el uso de estos a las modificaciones de comportamiento se han producido como consecuencia de las limitaciones impuestas durante la pandemia por Covid-19. Desde el levantamiento del confinamiento se cocina menos en casa y, en consecuencia, la cantidad de alimentos comprados para uso doméstico ha disminuido un 7,2%. A lo largo de 2021, las comidas fuera de casa han vuelto a aumentar un 10,4%.

El cambio de hábitos ha hecho que disminuya la cantidad de sobras desechadas de recetas y alimentos cocinados que en 2020 representaban el 23,8% de todo el desperdicio de alimentos en casa, siendo en 2021 sólo el 18,9%. En cambio, la cantidad de comida comprada desperdiciada ha aumentado casi un 5%, pasando del 76,2% al 81,1%.

En 2021, hay una disminución sustancial de la cantidad de restos de platos cocinados de pescado (50,4%), carnes (42,6%) y arroz y pasta (35%) en comparación con 2020. Los productos con mayor porcentaje de desperdicio por los hogares detectados durante este año son las carnes congeladas (16,7%), las salsas (15,9%), el café y las infusiones (12,2%), las legumbres (12%) y las sopas, cremas y caldos (10%).

2.2. Comportamiento de las administraciones públicas frente al desperdicio de alimentos

Desde 2015, la hambruna mundial ha aumentado, en contra de los años de mejora precedentes. Una forma de aportación en la lucha contra esta problemática consiste en reducir el desperdicio y la pérdida de alimentos, que tienen efectos perjudiciales para el medio ambiente, la economía y la sociedad. El desperdicio de alimentos se produce en países tanto subdesarrollados como desarrollados. Aunque las cifras de pérdidas de alimentos no han variado entre 2016 y 2020 a nivel mundial, sí que hay variaciones entre las distintas zonas geográficas.

En los últimos diez años se ha producido un aumento de la demanda de productos, tanto por parte de los consumidores, como de los productores del sector agroalimentario. Esto ha provocado un aumento del desperdicio y de las pérdidas de alimentos debido al aumento de la ingesta y a la creación de alimentos basada en un modelo anticuado que no tiene en cuenta el despilfarro de recursos en sus procesos de producción, ni está dispuesto a poner en marcha iniciativas orientadas a reducir o evitar el desperdicio de alimentos. En los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) se recoge la necesidad de reducir las Pérdidas y el Desperdicio Alimentario (PDA) en un 50% para el año 2030 (Naciones Unidas, 2022).

Para abordar este problema, las administraciones públicas, las empresas y la sociedad civil tienen que actuar. Los gobiernos deben fomentar y poner en marcha políticas que apoyen la producción y el consumo sostenibles de alimentos, incluida la reducción de la pérdida y desperdicio de éstos. Las empresas deben seguir innovando, invirtiendo y adoptando prácticas cada vez más sostenibles que reduzcan las pérdidas desde la producción hasta la venta al por menor. En cuanto a la sociedad, puede desempeñar un papel importante

cambiando el comportamiento de los consumidores, concienciando y consiguiendo que se adopte una actitud más eficiente, dejando atrás la mentalidad actual de usar y tirar.

En España, actualmente el MAPA ha aprobado una ley pionera denominada “Ley de Prevención de las Pérdidas y el Desperdicio Alimentario” (MAPA, 2021) con la que quiere fomentar actuaciones para evitar la pérdidas de alimentos consecuentes de un funcionamiento ineficiente de la cadena alimentaria que supone consecuencias económicas, sociales y ambientales.

El incentivo de la ley responde a la obligación ética que tienen las administraciones públicas de reducir contundentemente el volumen de pérdidas y desperdicio alimentario, en consonancia con las grandes del Gobierno de la justicia social, protección ambiental y crecimiento económico, con el objetivo de prevenir y reducir las pérdidas y el desperdicio de alimentos por parte de todos los agentes de la cadena alimentaria.

Asimismo, se quiere implantar una jerarquía de prioridades, facilitar la donación de alimentos y contribuir a satisfacer las necesidades alimentarias de la población más vulnerable, así como una producción y consumo más sostenible. Además se quiere sensibilizar e instruir a todos los agentes que componen la cadena para mejorar los conocimientos alimentarios y establecer una administración más correcta de los alimentos. La ley no ha establecido sanciones para los ciudadanos por el uso que hacen de los alimentos en sus domicilios, no obstante, el resto de los agentes del sector agroalimentario sí que será penalizado.

En la misma línea, el MAPA puso en marcha una estrategia que fomenta la intervención pública y la contribución de todas las partes interesadas en la cadena de suministro alimentario. Este proyecto, denominado "Más alimento, menos desperdicio" (MAPA, 2020), comienza en 2013, y está dedicado a disminuir las pérdidas y los residuos alimentarios, maximizando a su vez el tiempo de utilización de los alimentos desechados teniendo en cuenta en todo momento la sostenibilidad medioambiental. Ha tenido dos etapas desde que se inició el proyecto hasta ahora.

En la primera etapa (2013-2016), el trabajo estaba centrado en la medición de las pérdidas y el desperdicio de los alimentos en las distintas fases y procesos a lo largo de la cadena de valor y en acciones de concienciación destinadas a distintos sectores.

La segunda etapa (2017-2020), se centraba en aspectos que tuvieran inferior desarrollo respecto al periodo anterior, así como en aquellas actuaciones con un considerable impacto en la lucha contra el desperdicio alimentario.

En relación con la actuación de las diversas Comunidades Autónomas (CCAA), se evidencian notables disparidades. Se presenta una marcada variabilidad en la orientación adoptada en cada una de ellas, dado que el abordaje de las Prácticas de Desperdicio de Alimentos se enfoca en departamentos de agricultura y alimentación en algunos casos, en el ámbito de residuos en otros, y en el consumo en otros. Por otra parte y de manera general, la investigación característica orientada a comprender la relevancia del problema de la pérdida de alimentos en diferentes territorios y las acciones dirigidas a su reducción sigue siendo insuficiente en la mayoría de las Comunidades Autónomas (XIII Congreso Economía Agroalimentaria, 2021).

De igual manera, cabe destacar el concepto de Innovaciones Comunitarias en Sostenibilidad (ICOS), iniciativas que buscan satisfacer de manera sostenible las necesidades de los consumidores a través de la organización colectiva, el liderazgo cívico y, fundamentalmente, el voluntariado, donde las relaciones con la administración pública son muy diversas (Cambio Global España 2020/50, 2012).

En el caso de Aragón, la Dirección General de Consumo es muy activa en cuestiones de sensibilización. La Dirección de Cambio Climático y Educación Ambiental ha puesto en marcha por cuarto año consecutivo la campaña “Organiza, organizando, menos desperdicios alimentarios estamos generado” (Aragón, 2020) en hipermercados y supermercados y en mercados agroecológicos dentro del territorio aragonés. Con esta campaña quieren brindar a los consumidores información y consejos de manera lúdica tanto sobre cómo evitar el desperdicio de alimentos en el hogar, como en el proceso de compra de los productos, realizando una encuesta de hábitos de consumo que les permita participar en un sorteo pudiendo ganar un premio relacionado con la temática. También han desarrollado el “Código Aragonés” de buenas prácticas frente al desperdicio alimentario, que si bien es voluntario, son las propias empresas las que se comprometen en realizar buenas prácticas, algo que a su vez trasladan a la sociedad.

2.3. *Comportamiento de las empresas frente al desperdicio de alimentos*

A nivel empresarial, el movimiento dedicado a la lucha contra el desperdicio de alimentos ha crecido rápidamente en los últimos cuatro años gracias a las “*sharing technologies*” en combinación con una demanda del consumidor que quiere resolver el desperdicio de alimentos.

La Agenda 2030 de Naciones Unidas pretende reducir a la mitad el desperdicio de alimentos en la venta al por menor y el consumo final, además de disminuir las pérdidas en la cadena de producción y suministro. Con este motivo, entre otros, se han creado multitud de iniciativas no gubernamentales, que comentamos a continuación.

En cuanto a iniciativas de carácter social, dentro del Proyecto “*Fusions*” (Prevención e innovación social contra el desperdicio de alimentos) de la Unión Europea, “*Espigoladors*” y “*Comidabasura*” son dos ejemplos de plataforma sociales que luchan contra el desperdicio y el despilfarro de alimentos, involucrando a colectivos en riesgo de exclusión social o a personas interesadas en el movimiento “*Freegan*” (estilo de vida anticonsumista).

Acercas de las iniciativas empresariales, la Asociación Española de Fabricantes y Distribuidores (AECOC), que cuenta con el apoyo de más de 700 empresas entre fabricantes y distribuidoras del sector de consumo, es líder de la iniciativa “La Alimentación no tiene Desperdicio” (AECOC, 2023) para reducir el desperdicio de alimentos mediante la implementación de prácticas de prevención y eficiencia y la optimización de los excedentes generados a lo largo de la cadena alimentaria. El objetivo es sensibilizar a los consumidores del problema que supone el desperdicio a nivel global, animando a los consumidores a unirse a la iniciativa, trabajando juntos para la reducción de desperdicio que todos generamos a nivel personal.

Además, se está apostando por la innovación y la tecnología en la lucha contra el desperdicio de alimentos desarrollando soluciones para hacer más eficiente la cadena alimentaria y gestión de la despensa. Podemos encontrar diferentes ejemplos como los frigoríficos inteligentes de Bosch; los sistemas de “*WinnowSolutions*” que miden y analizan los alimentos que se desechan y así mejorar las compras; un ‘Software’ para la venta directa de productores agrícolas y cooperativas de “*PlantonDemand*”; sistemas para

aportar trazabilidad, seguridad y transparencia de “*Blockchain*”; desarrollo de envases que prolongan el tiempo de conservación y mantienen la calidad de los alimentos, consiguiendo reducir así el desperdicio de productos alimentarios; y etiquetas inteligentes que cambian de color a medida que el alimento pierde frescura, desarrollado por la Compañía biotecnológica española “*Oscilium*”.

Una vez ya se ha generado el residuo, también existen iniciativas para la reutilización y transformación de desechos para convertirlos en otros productos, como la biotecnológica española “*MOA FoodTech*”, que transforma residuos agrícolas en proteínas, o “*Innovalarva*”, empresa también española, que transforma residuos agroalimentarios en biomasa. Igualmente, el Centro Tecnológico Industria Alimentaria (AINIA) de Valencia (AINIA, 2022), ha desarrollado prototipos de bolsas y papel film a partir de un bioplástico obtenido de residuos. También está trabajando en la obtención de ingredientes nutricionales a partir de productos agrícolas excedentes con los que elaborar otros alimentos. Además, el proyecto “*Foodcollect*”, desarrollado también por AINIA, consiste en un robot capaz de recolectar fruta del suelo para darle un segundo uso.

2.4. *Consumo socialmente responsable*

El consumo responsable, el llamado inicialmente “consumo verde”, es aquel que se define como el consumo que evita los productos que ponen en riesgo la salud del consumidor u otros, causan daño significativo al medio ambiente, generan un desperdicio innecesario, e incluso aquellos que implican un maltrato innecesario de animales (Dueñas, S., Perdomo-Ortiz, J., & Villa, L.E., 2014).

Actualmente, aunque no se ha establecido una definición unánime sobre el significado de CSR, no solo se tiene en cuenta términos que relacionan el carácter ético y medioambiental sino que, además, se tienen en cuenta términos sociales, que deben estar presentes en el comportamiento de compra y consumo. Dicho esto y según diferentes perspectivas, podemos entender como consumo socialmente responsable a “*la actitud por parte de las personas y usuarias que implica hacer, además de conocer sus derechos, un consumo consciente y crítico social y medioambiental, con el objetivo de contribuir a un entorno favorable para todos contribuyendo en la mejora de calidad de vida de la ciudadanía y generaciones futuras*” (Consumo Responde, 2020).

Partiendo del concepto de consumo responsable, podemos distinguir entre dos tipos de comportamiento responsable: el comportamiento directo de compra, en el que el consumidor únicamente compra aquellos productos que considera que cumplen con sus requisitos en cuanto a necesidades y sostenibilidad; y el comportamiento post-compra, en el que no solamente se tiene en cuenta la repercusión del proceso de decisión de compra de un producto, sino que también se consideran variables como el uso o consumo y la forma en la que se desecha. Por tanto, realizar un consumo responsable no se trata de una tendencia actual, sino un estilo de vida que viene determinado por el hecho y las consecuencias de adoptar un consumo responsable (Dueñas, S., y otros, 2014).

Las principales razones que definen a los consumidores a actuar de este modo son las siguientes:

- Contribuir activamente a hacer efectivos los derechos de información, elección y reclamación de los consumidores.
- Proteger el medioambiente.
- Desempeñar un consumo responsable utilizando el poder de influencia que tiene el consumidor para modificar la realidad económica.
- Contribuir a la generación de nuevo mundo, sostenible y responsable.

2.4.1. Comportamiento del consumidor socialmente responsable

En línea con estas razones, para conocer el perfil del consumidor socialmente responsable se deben analizar diferentes variables en base a sus valores, estilo de vida y actitudes.

Respecto al sexo, el perfil del consumidor socialmente responsable se vincula en mayor porcentaje a las mujeres, ya que suelen estar más comprometidas con el medio ambiente. En cuanto a la edad, algunos estudios señalan que dicho comportamiento va aumentando con la edad del individuo. Sin embargo, otros apuntan que los jóvenes están más comprometidos. Con relación al nivel de ingresos, se asocia a un nivel de ingresos alto, que se relaciona con el alto precio que supone este tipo de productos sostenibles. Además, es considerado que cuanto mayor nivel de estudios, mayor acceso a la información y por lo tanto, mayor conciencia de los problemas sociales y medio ambientales (eACNUR, 2017).

En relación con los entornos geográficos, las personas que habitan en entornos urbanos, el 52% de los individuos, se consideran responsables con el medioambiente; frente al 12% de los individuos que habitan en entornos rurales. Por último, también influye la orientación política, relacionándose con un perfil más progresista.

Los valores también cambian de manera muy significativa. Entre los valores que sustentan este perfil de consumidor responsable se puede destacar, el respeto hacia los derechos de los demás, la solidaridad, la justicia, la cooperación y el interés por la protección y conservación del medioambiente. Son personas muy selectivas a la hora de comprar, valorando el origen y el tratamiento de los productos y cuáles van a ser las consecuencias de este consumo. A su vez, son consumidores bien informados y que le dan una gran importancia a la lectura de las etiquetas de cada producto. Suelen utilizar envases reutilizables, es decir, dan nueva vida a los productos. Sienten que sus actitudes son influyentes, por lo que apuestan por consumir productos artesanales y ecológicos y se rebelan contra el despilfarro (eACNUR, 2017).

Sin embargo, aunque el consumidor tenga la voluntad de consumir de manera responsable y de proteger el medioambiente con sus actos, hay algunas barreras que dificultan poder llevar a cabo este tipo de comportamientos, siendo la principal de todas, el precio de dichos productos. La mayor parte de los consumidores tiene una buena percepción de aquellas marcas que trabajan de manera responsable, valorando atributos tales como una mayor calidad, sostenibilidad o que se hayan pagado salarios justos a sus empleados, pero casi la mitad de éstos no están dispuestos a pagar el sobreprecio de este tipo de productos.

2.4.2. Acciones del consumidor socialmente responsable

En este sentido, apoyándonos como base en la Guía para un Consumo Responsable (Ausborn, 2006), las prácticas que un consumidor responsable puede desarrollar se resumen en las siguientes:

- Compra de productos y servicios sostenibles. La adquisición de productos sanos y seguros, consumo de energía limpia, compra de productos de comercio justo, inversión socialmente responsable, compra de productos y/o servicios de personas con dificultad de acceso al mercado laboral, turismo responsable, etc.

- Evitar residuos y aplicar la regla de las 3 R (reducir, reutilizar y reciclar). El consumo excesivo y el concepto actual de “usar y tirar” genera niveles insostenibles de residuos, que a través de la práctica dicha regla, se contribuiría a la protección del medio ambiente y se frenaría el agotamiento de los recursos naturales.
- Contribuir a generar una empresa social y medioambiental más responsable. El reconocimiento, por parte de los consumidores, de las prácticas de responsabilidad social corporativa llevadas a cabo por las empresas, es una forma de contribución. Para ello, es de gran importancia la transparencia empresarial, ya que mediante esta información el consumidor selecciona un producto y/o servicio atendiendo a criterios de impacto en la salud, el medio ambiente y la sociedad.
- Tener una participación más activa en prácticas y actividades de responsabilidad social. Además de adquirir productos y servicios socialmente responsables, el consumidor puede involucrarse en actividades que van más allá del consumo. Como, por ejemplo, colaborar con organizaciones no gubernamentales, asociaciones y fundaciones, participar en bancos de alimentos, etc.

En relación con el problema del desperdicio de alimentos, podría decirse que un consumidor es socialmente responsable cuando procura evitar sus desperdicios planificando muy bien la compra y las comidas, reutilizando las sobras de los mismos y reciclándolas en la elaboración de nuevos platos, por ejemplo. Los datos actuales indican que el segmento demográfico comprendido entre los 60 y 75 años sobresale como el grupo de consumidores de mayor edad con la penetración más notable. Dentro de este grupo, se observa que el 52,6% muestra un patrón de desperdicio de productos alimenticios, en contraste con el 46,1% correspondiente al promedio nacional. Los individuos jóvenes, de 15 a 19 años, también superan el promedio nacional en cuanto a desperdicio, con un 49,7% que reconoce haber desechado alimentos. Sin embargo, este grupo demuestra un esfuerzo significativo en mejorar la gestión de productos, logrando reducir su tasa de desperdicio del 63,4%, es decir, pasan a representar del 6,6% al 2,7% del volumen total desperdiciado. Por su parte, los adultos de 35 a 49 años son responsables de la proporción más alta de desperdicio, contribuyendo con un 32,1% al volumen global de productos desechados (MAPA, 2022).

Asimismo, según un estudio publicado por la Organización de Consumidores y Usuarios (OCU) de España, de la mano de Nueva Economía e Innovación Social (NESI), afirma que el 73% de la población española tiene en cuenta aspectos relacionados con el CSR en sus decisiones de consumo y elección de empresas con las que contratar servicios. Además, consideran que la forma de comprar y las decisiones de consumo, son unas poderosas herramientas que poseemos que pueden ayudar a cambiar el mundo. Sin embargo, la falta de información, el precio, la accesibilidad e incluso la dificultad para encontrar empresas con Responsabilidad Social Empresarial (RSE) supone que el CSR no sea una tarea sencilla (OCU, 2019).

3. Aplicaciones frente al desperdicio de alimentos

Con el fin de hacer frente al desperdicio de alimentos, es interesante considerar las alternativas que ofrece el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Las aplicaciones “anti-desperdicio” nacieron hace unos seis años con la misión de reducir el desperdicio alimentario aportando información relevante, y que puede ayudar a desarrollar una fuente de ingresos al tratarse de una innovación con impacto social y medioambiental.

En función del propósito/uso comercial, diferenciamos las que se centran en la lucha contra el desperdicio alimentario en dos tipos.

1. Aplicaciones Didácticas: en esta categoría encontramos aquellas aplicaciones cuya función es la de dar a los individuos cierta enseñanza sobre cómo evitar el desperdicio. Dentro de esta categoría se pueden encontrar las interesantes iniciativas a continuación: “*Oreka*” (Somosoreka, 2023), integra en la organización un proceso tecnológico de medición el cual permite que las empresas donen de manera segura sus excedentes de alimentos a entidades sociales. “*Yonodesperdicio*” (Yonodesperdicio, 2022), plataforma puesta en marcha por la organización Enraíza Derechos, destinada a la concienciación de una alimentación justa y sostenible y los derechos de la mujer. “*Hatcook*”, cuenta con 2000 recetas, donde se puede filtrar dependiendo de los alimentos de los que disponemos, la cantidad de los mismos o el número de comensales. “*Yuka*” (Yuka, 2023), se trata de una red social con un foro concienciado en la alimentación sin desperdicio, donde se puede

compartir ideas de platos, escanear productos o informar sobre el impacto en la salud del usuario.

2. Aplicaciones de Compraventa: en esta categoría aparecen aplicaciones en las que se oferta un producto, centradas en comercializar alimentos antes de que se conviertan en desperdicio. Las aplicaciones usan el reclamo hacia los clientes de que es de interés social evitar que siga aumentando el despilfarro alimentario, por lo que su papel es la intermediación entre los usuarios para poder lograr su cometido. Estas aplicaciones son muy novedosas y desde el año 2016 están apareciendo cada vez más, tratando de implementar nuevas formas de atraer clientes. Es interesante esta fórmula comercial ya que, a primera vista, la compraventa de un producto como es un alimento en riesgo de ser desechado no es la primera opción del consumidor, por lo que es importante que estas aplicaciones dejen claro que su misión es de carácter social y que creen una comunidad de usuarios. Actualmente estas aplicaciones implementan dos sistemas de negocio, que todavía está en desarrollo.

Por un lado, a través de la geolocalización, los usuarios u oferentes (que en la mayoría de las ocasiones son restaurantes o negocios de la hostelería) ofertan platos, bebidas u otros alimentos a un precio reducido, estas ofertas son temporales y se ven comunicadas como promociones con una especie de “cuenta atrás” que incita a comprar a los clientes que desean obtener comida a un precio reducido y a ayudar a paliar el problema del desperdicio. Este sistema está enfocado para que funcione a base de pedidos de recogida, siendo el mismo cliente el que compra, el que se desplaza al local y recoge los alimentos. En estas aplicaciones aparecen valoraciones o comentarios respecto de los locales o comida que ofertan (que pueden ser platos individuales o lotes donde se combinan alimentos). En este caso la aplicación retiene un porcentaje del 10-15% de la venta mientras que el porcentaje restante es íntegro para el vendedor (Fiordodelmondo, M.I., 2019).

Por el otro lado, diferenciamos aquellas que actúan usando un modelo de negocio que mezcla la misión de actuar como intermediarios con otros objetivos como el “*gambling online*”. Esta propuesta comercial consiste en ofertar alimentos que van a ser desperdiciados, pero a modo de packs sorpresa. Este es un concepto novedoso que podría englobarse dentro del término inglés conocido como “*mystery box*”, que consiste en un

modelo de negocio que aporta valor añadido a los clientes combinando el juego de no saber que se está comprando (factor sorpresa - estímulo) con el deseo de comprar comida a bajo precio a la par de mitigar el desperdicio alimentario. Es tal el desarrollo de este tipo de negocios que existen empresas que cuentan con suscripciones temporales (mensuales, trimestrales o anuales) donde el cliente paga por obtener una de estas cajas sorpresa de forma regular (Fernández, P., & Sebastián, M., 2019). En este caso, a nivel nacional nos encontramos con la plataforma “*Talkual*” (TALKUAL, 2023) que comercializa cajas de frutas y verduras imperfectas.

A nivel mundial algunas aplicaciones referentes de ambas clases son: “*Phenix*” (Wearephenix, 2022), la startup líder en la lucha contra el desperdicio que trata de compensar a aquellos que tienen exceso de alimentos para aquellos que tienen la intención de comprar o que no tienen suficiente. Esta empresa además de hacer donaciones a organizaciones benéficas locales y donaciones para alimentación animal tiene una aplicación donde es posible realizar la compra de productos que son retirados de los estantes de los supermercados, pero que todavía pueden ser consumidos, con grandes descuentos. Además, beneficia a los comerciantes, porque en lugar de tirar el producto, se vende, y así se recupera un poco más del precio de coste del producto, de manera que los consumidores también hacen un buen negocio y al mismo tiempo ayudan al planeta.

“*FoodSharing*” (FoodSharing, 2023), un proyecto autogestionado que pretende eliminar el desperdicio de alimentos. Un colectivo de personas con la misión compartida de reducir los residuos y operar sin ánimo de lucro son los responsables de esta iniciativa, que comenzó en Alemania en 2012. Desde entonces ha evolucionado hasta convertirse en una red expansiva que conecta a miles de personas y rescata anualmente grandes cantidades de alimentos. Se ha convertido en una parte establecida de la vida cotidiana en algunas naciones europeas, ya que con el tiempo ha ido adquiriendo un reconocimiento cada vez mayor por parte del público.

Mediante la plataforma, parecida a una red social, se conecta a clientes y recicladores. Las empresas indican los días y horas de recogida y, a continuación, quienes desean reciclar se inscriben en el sitio web. Tras inscribirse, sólo tienen que acudir a su cita para recuperar alimentos que de otro modo se habrían desperdiciado.

Este movimiento, no tiene ninguna organización detrás, está organizado por particulares en colaboración con comercios locales para que actúen como "recuperadores".

"Too Good To Go" (Too Good To Go, 2023), esta iniciativa se ha convertido en la más popular y exitosa de su tipo. Fue fundada en Dinamarca en 2016 por un grupo de jóvenes, con el objetivo de acabar con el despilfarro de alimentos que provocan las empresas al final de cada jornada, que, a través de una aplicación y mediante la geolocalización, sus consumidores pueden encontrar comercios locales que disponen de alimentos/platos a menor precio. El éxito puede atribuirse a su colaboración con grandes empresas como Carrefour y Alcampo.

La idea que subyace a esta iniciativa es que los comercios puedan ofrecer alimentos o productos próximos a su fecha de caducidad con un descuento tres veces inferior al normal. Esto ayuda a promover la compra de estos artículos, que de otro modo podrían ser difíciles de vender, reduciendo en última instancia el desperdicio de alimentos, un problema identificado por las Naciones Unidas como uno de los mayores retos de la humanidad para lograr un desarrollo sostenible.

Este exceso de existencias se gestiona mediante "paquetes sorpresa", que son colecciones de productos formadas por lo que queda del día y cambia diariamente. Los consumidores tienen una idea general de lo que van a recibir, pero nunca saben con precisión qué productos alimenticios engloba su compra. Lo esencial es que todos los artículos sean de alta calidad, normalmente alimentos recién preparados o próximos a su fecha de caducidad. Todos los paquetes sorpresa *"Too Good To Go"* tienen un precio razonable, que oscila entre 2 y 5 euros, y los productos tienen un valor original estimado que es de dos a tres veces superior al precio de compra.

"Encantado de Comer" es una iniciativa zaragozana, plataforma B2B tipo Marketplace que nace en enero de 2019 como una solución innovadora para el desperdicio alimentario y para hacer más accesibles los alimentos a familias vulnerables. Esta startup busca la participación de ciudadanos, empresas e instituciones para seguir avanzando en el ámbito del emprendimiento social. El objetivo es demostrar que se pueden conseguir ventajas económicas, medioambientales y sociales simultáneamente.

La idea surge cuando uno de los promotores del proyecto descubre que un supermercado de una conocida cadena tira a la basura una gran cantidad de productos que aún no han llegado a su fecha de caducidad. A partir de ese instante, comienzan a pensar cómo evitar tales situaciones en un mundo en el que, un tercio de la población mundial se encuentra bajo el umbral de pobreza. De esa idea se pasa a dar vida a lo que ahora conocemos como *“Encantado de Comer”*.

Esta plataforma digital utiliza una app en la que los usuarios pueden adquirir alimentos a precios reducidos que los establecimientos de restauración o las tiendas de alimentación locales no han podido vender antes de su fecha de caducidad. Más de 150 establecimientos de las ciudades de Madrid, Zaragoza, Logroño y Santiago de Compostela utilizan esta app ofreciendo diariamente lotes de productos con descuentos de hasta el 70% sobre el coste original.

La singularidad de este movimiento es que, no sólo se centra en las tiendas, sino que también trabaja con ONG y organizaciones sociales como Cáritas, FACU (Federación Aragonesa de Consumidores y Usuarios) o CEAR (Comisión de Ayuda al Refugiado) para localizar a las familias más desfavorecidas. A continuación, utilizan sus recursos para garantizar que estas familias tengan acceso a una amplia selección de alimentos de calidad sin coste alguno, con el fin de evitar la desnutrición y el desperdicio de alimentos.

Este movimiento representa una nueva metodología con la que no solo se reduce el desperdicio de alimentos, sino que también se aborda el problema de la malnutrición en familias vulnerables. Desde comienzos de 2020, la compañía ha logrado con éxito ayudar a más de 60 familias con los programas que lleva a cabo, y desea poder llegar a muchas más a corto plazo, en un momento muy delicado. Además, ante la situación generada por la pandemia, *“Encantado de Comer”* ofrece desde entonces la posibilidad de que los comercios y restaurantes puedan usar también la plataforma para vender sus platos o productos estrella, no excedentes, a través de lotes o menús a precio cerrado.

En su página web se advierte de que un tercio de la comida que se produce en el mundo se desperdicia. En este sentido, el director de ECODES, Víctor Viñuales comentó *“Es una iniciativa muy relevante ya que ayuda en tres ejes: reduce las emisiones de GEI, apoya al comercio local y ayuda a personas vulnerables”*, mostrando su apoyo a la empresa.

Para seguir creciendo, “*Encantado de Comer*” acaba de abrir una ronda de inversión a través de la Bolsa Social con la que pretende recaudar hasta 150.000 euros, con el objetivo de seguir creciendo, sumando nuevos usuarios y establecimientos a su plataforma.

La trayectoria de esta plataforma es relativamente corta, por lo que el perfil que se obtiene es de personas entre 18 y 40-45 años, relativamente activas, ya que la aplicación es de uso fácil y están familiarizados con el tema digital. Se trata de usuarios versátiles, concienciados con el medio ambiente y son conscientes de que, aunque el producto esté algo estropeado, no quiere decir que no se pueda comer. También existe un perfil que se decanta por esta tendencia europea de consumidor responsable. Por supuesto, hay otras personas que tienen dificultades económicas y en esta aplicación encuentran un modo de encontrar alimentos baratos de buena calidad (Laboral Kutxa, 2020).

A continuación, tratamos de dar respuesta al primer objetivo propuesto inicialmente.

Objetivo 1: Analizar la relación entre consumo socialmente responsable y el uso de las aplicaciones.

Hoy en día, los ciudadanos tienen más presente aspectos de tipo social, medioambiental o ético en sus procesos de compra, adoptando un enfoque de consumo responsable, puesto que cuando desperdician alimentos relacionan dicho desperdicio como algo negativo. Adicionalmente, este enfoque está relacionado con la noción de ahorro, austeridad y control del gasto, en consonancia con los compromisos y valores sociales arraigados en la sociedad.

No obstante, a la hora de la verdad los argumentos de carácter socialmente responsable quedan en un segundo lugar. Es decir, solo unos pocos consideran los recursos medioambientales, los animales, el agua y el esfuerzo laboral involucrado en la producción de un alimento. De modo que el ahorro económico se erige como uno de los principales motivos que impulsan a los usuarios al uso de estas aplicaciones. De esta manera, períodos de incertidumbre económica, aumento de la inflación y alza de precios, entre otros factores, contribuyen al mayor éxito de estas plataformas. No obstante, sí que es cierto, que las redes sociales han contribuido a la presencia de estas aplicaciones con el fin de evitar esta cuestión de desplazamiento del desperdicio (Barrio, E., 2022).

A modo de conclusión, podemos decir que hay notorias disparidades entre un enfoque de consumo socialmente consciente, con un largo camino y gran compromiso social, y el uso de las nuevas aplicaciones orientadas a la disminución del desperdicio de alimentos. Considerando este último, parece que el consumidor da mayor importancia al ahorro económico que a las consideraciones sociales a la hora de utilizar este tipo de aplicaciones. A través del estudio empírico, tratamos de comprobar si realmente esto es así. A continuación, se presenta la metodología empleada en dicho estudio.

4. Metodología

Después de realizar el análisis sobre el consumidor socialmente responsable y estudiar la relación que existe entre el consumo socialmente responsable y el uso de las aplicaciones, en el siguiente apartado se lleva a cabo una encuesta con el objetivo de conocer el perfil de los usuarios que usan dichas aplicaciones, así como la relación que tienen con esta actividad, y conocer algunas de las razones por las que se renuncia a su uso. La encuesta sirve, por tanto, para dar respuesta a los objetivos restantes de este trabajo.

4.1. *Diseño de la encuesta*

Con el propósito de responder a los objetivos específicos de este trabajo, se ha llevado a cabo un estudio empírico, basado en la realización de una encuesta que representa una modalidad de investigación orientada a recopilar sistemáticamente y estructurar información sobre las variables inherentes a dicha investigación, específicamente con relación a una población o un conjunto de muestras delimitado. La información obtenida abarca las características de las personas, sus comportamientos, pensamientos, opiniones, sentimientos, expectativas, deseos, preferencias, aprobaciones, desaprobaciones y los fundamentos subyacentes a sus acciones, opiniones y actitudes. En contraste con otras modalidades de entrevistas, la singularidad distintiva de la encuesta radica en que plantea a todos los encuestados las mismas cuestiones en una secuencia uniforme y en un contexto social parecido, permitiendo que las variaciones observadas sean atribuibles a las discrepancias entre los sujetos encuestados (UPNA, 2018).

4.1.1. Recogida de información

La encuesta está realizada con la herramienta de Formulario de Google y ha sido enviada a través de la aplicación de WhatsApp, por lo que se trata de una encuesta digital autoadministrada.

Este tipo de encuesta tiene sus ventajas y desventajas. Por un lado, es un tipo de investigación que se caracteriza por su eficiencia en términos económicos y velocidad en comparación con otros enfoques. Además, posibilitan la obtención de resultados de manera inmediata y la captura de respuestas por parte de la propia plataforma utilizada, lo cual simplifica la recopilación y análisis de datos, y facilitan la inclusión de diversos perfiles de clientes sin la necesidad de una selección específica. Asimismo, es relevante subrayar que la ausencia de una presencia física durante la encuesta permite que el consumidor se sienta menos cohibido y participe con mayor libertad. Por otro lado, debemos considerar la limitada flexibilidad de este tipo de investigación, ya que se utiliza un cuestionario estandarizado sin versiones específicas para cada segmento de clientes. Además, la información de estos cuestionarios tiende a ser concisa, dado que se enfocan en ser breves y ágiles, impidiendo en ocasiones que los clientes expresen a fondo sus opiniones. Igualmente, existe la posibilidad de una tasa de respuesta más limitada, ya que los que reciben la encuesta pueden optar por no participar en esta.

El lanzamiento de la encuesta se inicia el 20 de agosto de 2023 y se cierra el 28 de agosto de 2023, con 173 respuestas en total, por lo que se puede decir que se trata de una encuesta de tipo transversal, ya que la recopilación de toda la información aportada por los encuestados se ha dado en un corto y determinado periodo de tiempo.

4.1.2. Plan de muestreo

El enfoque de muestreo empleado es el de bola de nieve, que se inscribe en la categoría de muestreo no probabilístico. En este método, los individuos inicialmente seleccionados para participar en el estudio asumen la responsabilidad de reclutar a nuevos participantes de su círculo de conocidos. Dado su carácter no probabilístico, es importante reconocer que este enfoque no asegura la obtención de una muestra representativa (Cimec, 2023).

4.1.3. Diseño del cuestionario

La encuesta consta de 41 preguntas en total, compuesta por 6 secciones, las cuales dependiendo de la respuesta te dirige a una o a otra sección (Anexo I).

La primera sección consiste en una breve presentación previa a la realización de la encuesta y un primer bloque de preguntas focalizadas con el término de “consumo socialmente responsable” con el objetivo de comprender la percepción del encuestado acerca de este tipo de consumo mediante preguntas que buscan analizar lo que entienden por dicho término, qué acciones consideran que abarca dicho término, cuáles realizan y con qué frecuencia, y las motivaciones que impulsan su elección.

Además, con las dos últimas preguntas se busca saber si los encuestados conocen alguna de las aplicaciones frente al desperdicio de alimentos y si usan o han usado alguna vez dichas aplicaciones.

En el caso de una respuesta negativa, es decir, que nunca han hecho uso de dichas aplicaciones, el cuestionario le dirige a la segunda sección de la encuesta. En este bloque de preguntas se exploran los motivos que han influido en su decisión de no hacer uso de aplicaciones frente al desperdicio de alimentos y se indaga sobre las circunstancias que podrían motivarlos a hacer uso de ellas.

Por otro lado, si la respuesta es afirmativa, es decir, que han hecho uso de aplicaciones, el cuestionario le dirige a la tercera sección. En esta sección solo hay una pregunta, dirigida a si actualmente son partícipes de dichas aplicaciones. Según su respuesta el cuestionario les dirige de nuevo a una sección u otra.

Nuevamente, si la respuesta es negativa, son conducidos a la cuarta sección del cuestionario. En este bloque de preguntas, se les cuestiona sobre el abandono del uso de aplicaciones. Mientras que si la respuesta es afirmativa, son conducidos a la quinta sección del cuestionario donde este bloque de preguntas cuestiona sobre su continuidad con el uso de aplicaciones.

A pesar de su dirección diferenciada, estas dos secciones comparten similitudes en cuanto a las preguntas planteadas. Se abordan aspectos como la duración del uso de aplicaciones,

las motivaciones que han impulsado su acercamiento al uso de aplicaciones, los beneficios que han experimentado a través de ellas y la manera en que las han conocido.

Finalmente, las secciones 2, 4 y 5 desembocan hacia una última sección, este bloque de secciones abarca aspectos relacionados con el estilo de vida, la personalidad y variables demográficas.

4.1.4. Descripción de la muestra

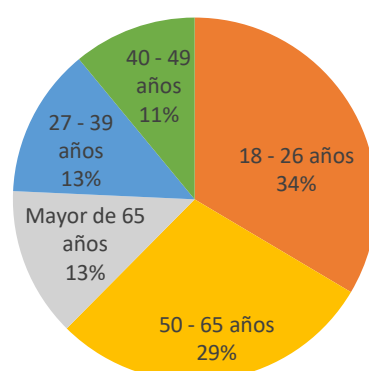
La población de estudio está formada por personas mayores de 18 años. El perfil socio demográfico de los encuestados es:

En primer lugar, la distribución por edad fue la siguiente:

- De 18 a 26 años: 58 encuestados -33,5%
- De 27 a 39 años: 23 encuestados -13,2%
- De 40 a 49 años: 19 encuestados - 11%
- De 50 a 65 años: 50 encuestados - 28,9%
- Mayor de 65 años: 23 encuestados - 13,3%

La edad de los encuestados se encuentra mayoritariamente en el intervalo entre 18-26 y entre 50-56 años, por lo que podemos decir que se trata de una muestra bastante amplia en cuanto a edades (ver Gráfico 2).

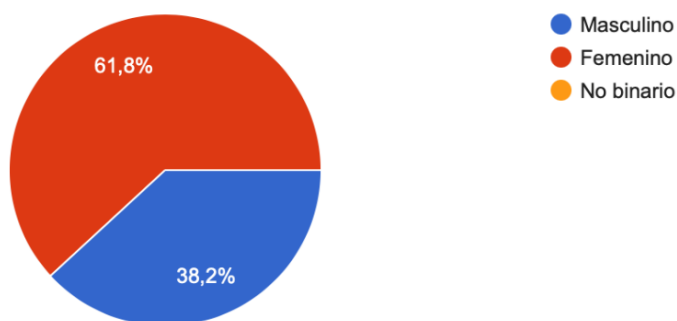
Gráfico 2: Edad de los encuestados



En segundo lugar, como podemos comprobar, se han obtenido un total de 107 respuestas de mujeres y 66 respuestas de hombres, siendo la representación del género femenino más

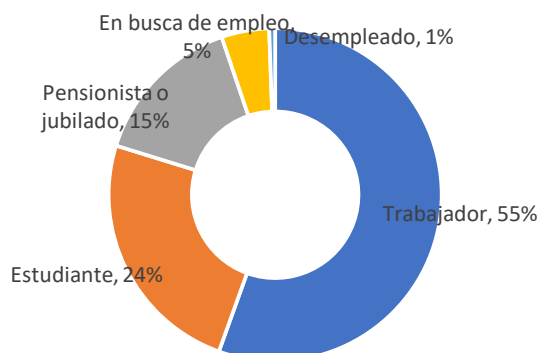
de la mitad del número de encuestados, en concreto el 61,8% y del género masculino el 32,2% (ver Gráfico 3).

Gráfico 3: Género de los encuestados



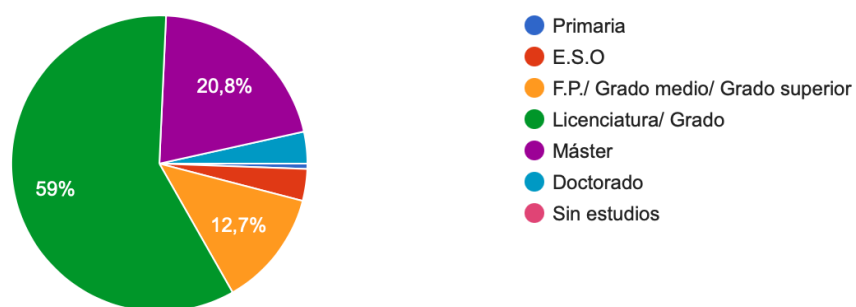
En lo que respecta a la situación laboral, destaca un grupo que obtiene más de la mitad, un 55% de los encuestados cuentan con un trabajo actualmente. Le siguen los grupos de los encuestados que son estudiantes, con un 24% y los pensionistas o jubilados, con un 15%. Cabe destacar que existe un pequeño porcentaje en busca de empleo, con un 5% y desempleado, con un 1% (ver Gráfico 4).

Gráfico 4: Situación laboral de los encuestados



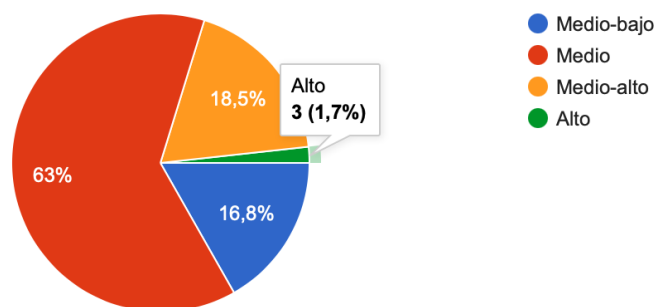
En cuanto al nivel de estudios, destacan primordialmente los encuestados que tienen una licenciatura/grado, con un 59%, seguido de los encuestados con un nivel de estudios de máster, con un 20,8% y los encuestados con F.P./ Grado Medio/ Grado Superior, con un 12,7%. Por lo tanto, se puede afirmar que la mayoría de los encuestados son personas con estudios superiores (ver Gráfico 5).

Gráfico 5: Nivel de estudios de los encuestados



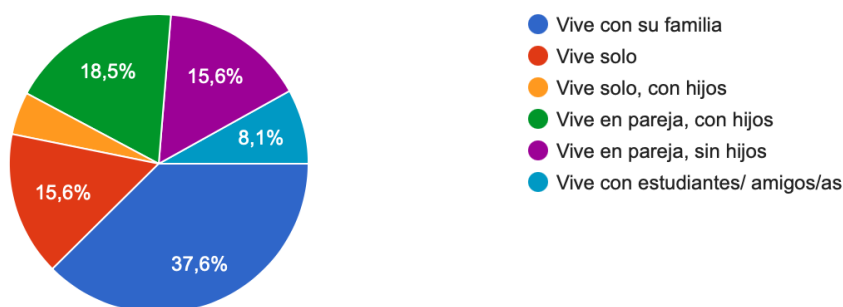
El nivel económico medio de los encuestados puede asumirse claramente a un nivel medio, ya que el 63% de estos ha elegido esta opción, seguido de un 18,5% que asegura situarse en un nivel medio-alto, muy similar al 16,8% que se posiciona en un nivel medio-bajo (ver Gráfico 6).

Gráfico 6: Nivel económico de los encuestados



Respecto a la situación de convivencia, la mayoría ha señalado que vive con su familia, con un 37,6%, seguido de porcentajes muy similares entre las demás opciones (ver Gráfico 7).

Gráfico 7: Con quien conviven los encuestados



Finalmente, tras analizar el perfil sociodemográfico de los encuestados, en el siguiente apartado se analizan el resto de los resultados relacionados con los objetivos del trabajo y que se van describiendo.

4.2. *Análisis de resultados*

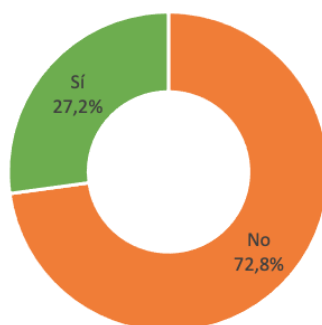
A continuación, se analizan los resultados de la encuesta para dar respuesta a los objetivos propuestos inicialmente.

Objetivo 2: Identificar el perfil del consumidor que usa las aplicaciones frente al desperdicio de alimentos a través de variables demográficas (sexo, edad, renta, nivel de estudios, situación laboral, etc.) y también, a partir de algunas variables psicográficas como su estilo de vida y su personalidad.

Para dar respuesta a este objetivo, se pretende analizar el perfil del consumidor que usa las aplicaciones frente al desperdicio de alimentos. Para ello se han formulado una serie de preguntas sobre las variables sociodemográficas y psicográficas.

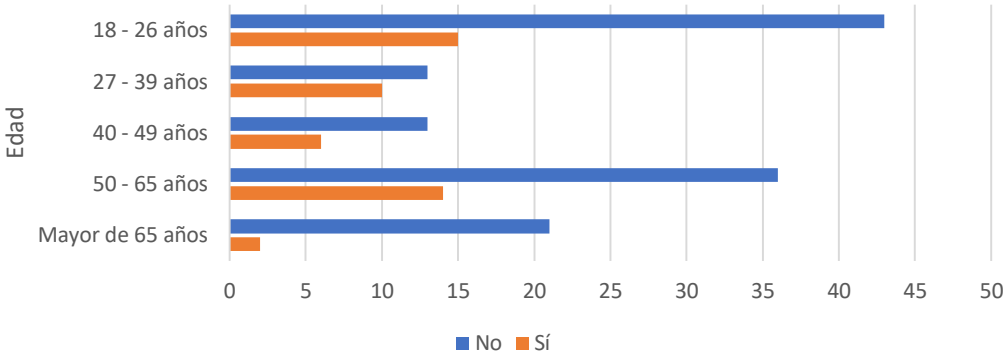
Como se puede observar, el porcentaje de encuestados que usa o ha usado alguna vez aplicaciones frente al desperdicio alimentario, es tan solo del 27,2% (ver Gráfico 8). Por su parte, un 72,8% del total indican que nunca han hecho uso de ellas, por lo que hace pensar que todavía son aplicaciones poco conocidas y que se requiere de una mayor promoción y concienciación de la importancia de disminuir el Desperdicio de Alimentos (en adelante “DA”) y el potencial para el crecimiento de estas aplicaciones.

Gráfico 8: ¿Usa o ha usado alguna vez aplicaciones frente al DESPERDICIO DE ALIMENTOS (DA)?



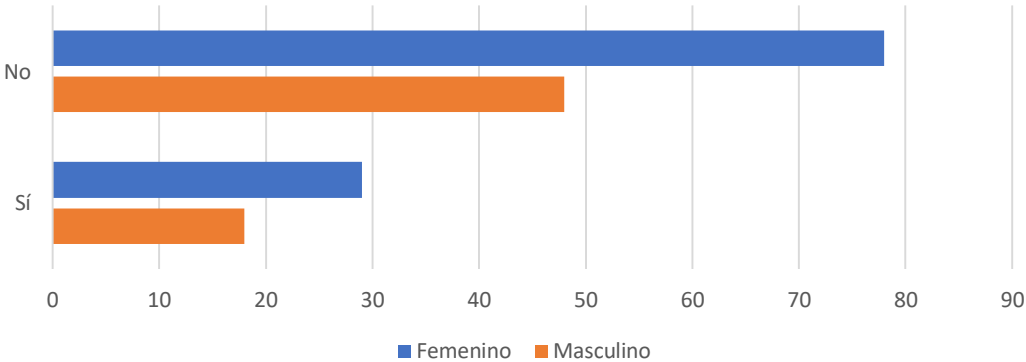
A la vista del Gráfico 9, podemos decir que los encuestados que más uso han hecho de las aplicaciones se encuentran en el margen de edad de 18 a 26 años junto con el grupo de edad de 50 a 65 años.

Gráfico 9: Relación edad y uso de las aplicaciones frente al DA



En lo que respecta al género, como podemos ver en el Gráfico 10, existen diferencias ya que la mujer prevalece frente al hombre, en cuanto a resultados. Esto puede deberse a factores sociales y culturales, así como a estereotipos de género arraigados en muchas sociedades. La socialización de género, la representación mediática y los estereotipos culturales contribuyen a esto.

Gráfico 10: Relación género y uso de las aplicaciones frente al DA



Además, en cuanto a otras variables sociodemográficas, el perfil del consumidor que usa las aplicaciones frente al desperdicio de alimentos se trata de, en mayor medida, un consumidor que tiene un trabajo, con un nivel económico medio, soltero/a y que convive con su familia (ver Gráficos 11.1 a 11.4).

Gráfico 11.1: Relación situación laboral y uso de las aplicaciones frente al DA

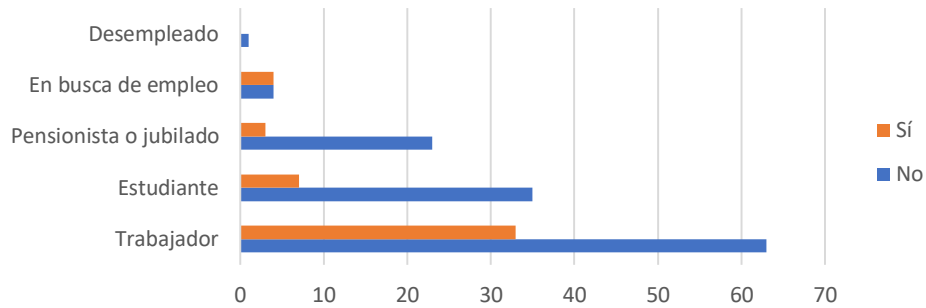


Gráfico 11.2: Relación nivel económico y uso de las aplicaciones frente al DA

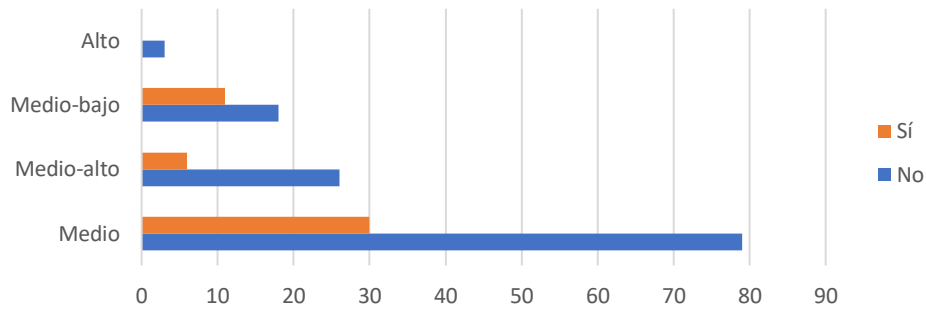


Gráfico 11.3: Relación estado civil y uso de las aplicaciones frente al DA

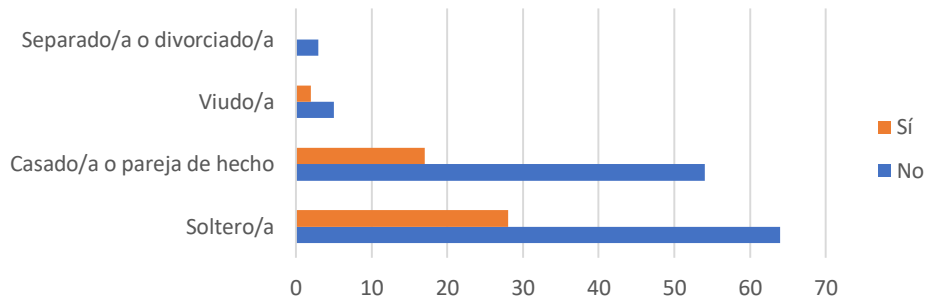
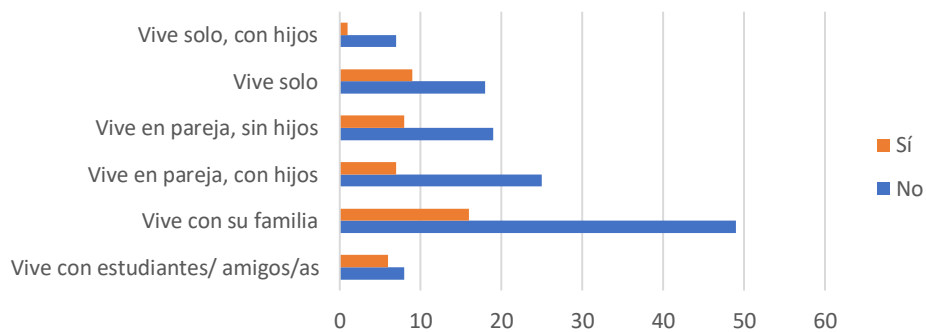


Gráfico 11.4: Relación convivencia y uso de las aplicaciones frente al DA



La mayoría de ellos se describen como personas activas y que practican un estilo de vida saludable, y dedican su tiempo libre, generalmente, a pasar el rato con su familia y/o amigos/as. En cuanto a su personalidad, la mayoría de ellos se definen como personas amables, responsables y sociables (ver Gráficos 12.1 a 12.3).

Gráfico 12.1: Estilo de vida de los encuestados

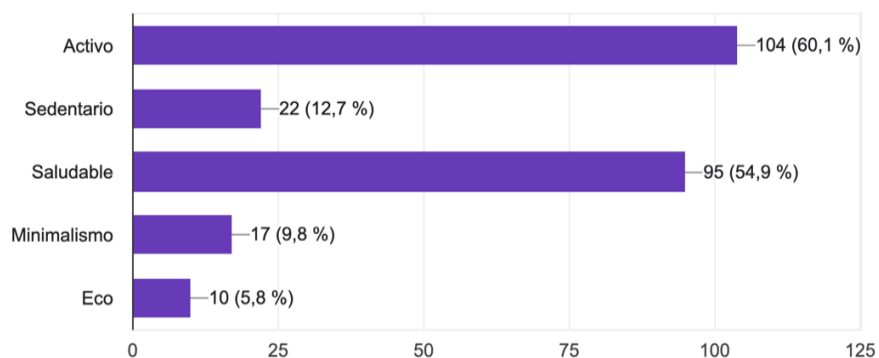


Gráfico 12.2: Personalidad de los encuestados

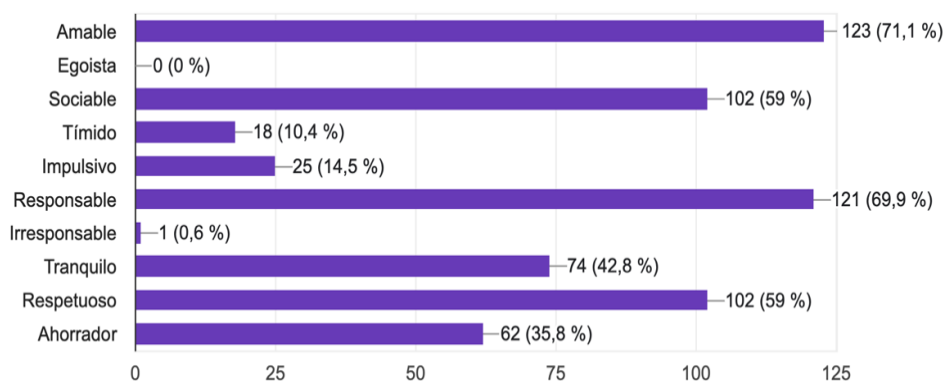
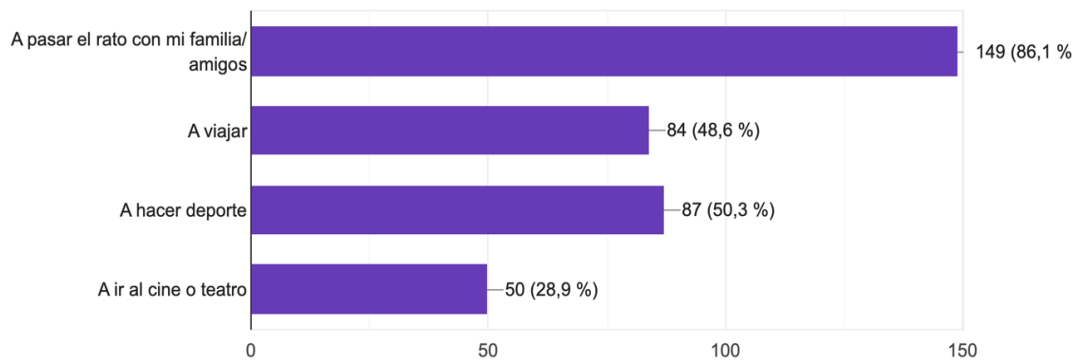


Gráfico 12.3: Tiempo de ocio de los encuestados

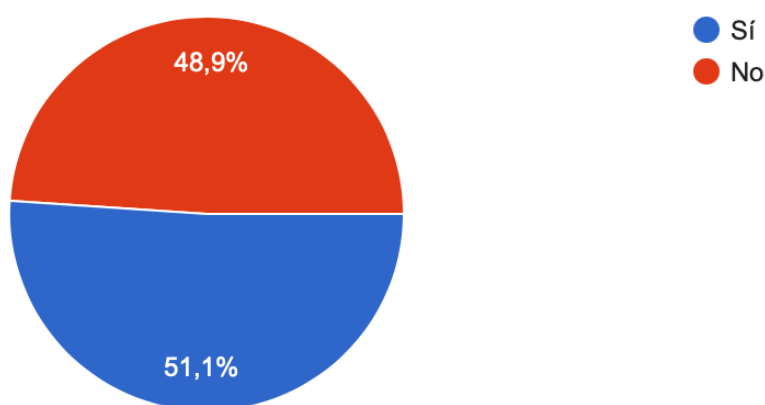


Objetivo 3. Conocer el comportamiento de los consumidores de las aplicaciones a través de las principales actividades que desarrollan.

Para dar respuesta a este objetivo se pretende analizar cuál es el comportamiento de las personas que hacen uso de las aplicaciones frente al DA. Para ello, se formulan una serie de preguntas sobre el tiempo que dedican a hacer uso de dichas aplicaciones, cómo han conocido las aplicaciones y si les reporta algún beneficio personal.

En primer lugar, se pregunta a los encuestados si hacen uso de las aplicaciones en la actualidad, obteniendo que el 51,1% sigue haciendo uso de ellas, al contrario del 48,9% que han dejado de usarlas (ver Gráfico 13).

Gráfico 13: Actualmente, ¿continúa usando aplicaciones?



De aquí en adelante, la encuesta se divide en dos categorías de encuestados; los encuestados que siguen haciendo uso de estas aplicaciones (en adelante "Categoría 1") y los encuestados que no siguen haciendo uso de ellas (en adelante "Categoría 2").

En cuanto a la categoría 1, el porcentaje con mayor respuesta, un 48,7%, hacen uso de estas aplicaciones desde hace 6 meses o menos, seguido de un 28,2% que lo hacen desde hace 1 a 2 años, y un 20,5% las usan desde hace 6 a 12 meses, (ver Gráfico 14.1). Por lo que la gran mayoría que hace uso de estas aplicaciones acaba prácticamente de empezar. Respecto a la categoría 2, el 69,6% han hecho uso de estas aplicaciones durante 6 meses o menos, y el 30,4% restante durante 6 a 12 meses (ver Gráfico 14.2).

Gráfico 14.1: ¿Desde cuándo hace uso de las aplicaciones?

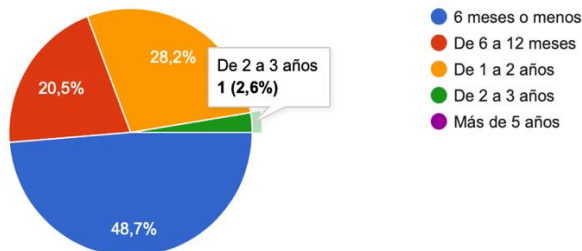
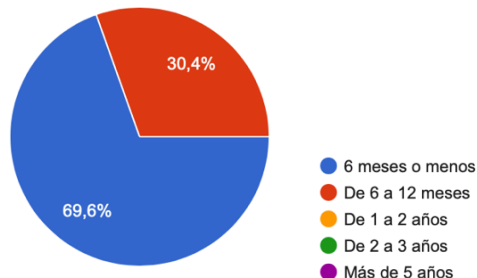


Gráfico 14.2: ¿Durante cuánto tiempo ha hecho uso de las aplicaciones?



En lo que respecta a la forma en que ambas categorías han llegado a conocer la existencia de estas aplicaciones se puede observar que se obtiene el mismo resultado. La gran mayoría ha adquirido la información sobre la existencia de estas aplicaciones a través de las redes sociales (ver Gráficos 15.1 y 15.2).

Gráfico 15.1: ¿Cómo conoció la aplicación?

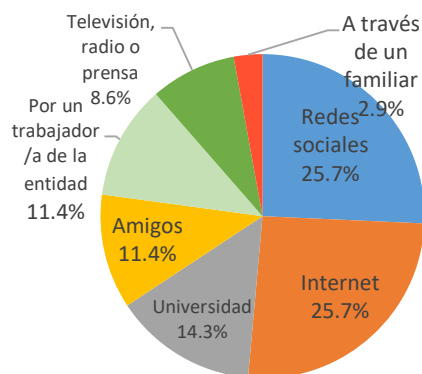
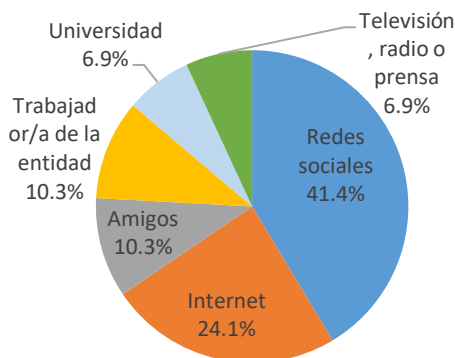


Gráfico 15.2: ¿Cómo conoció la aplicación?



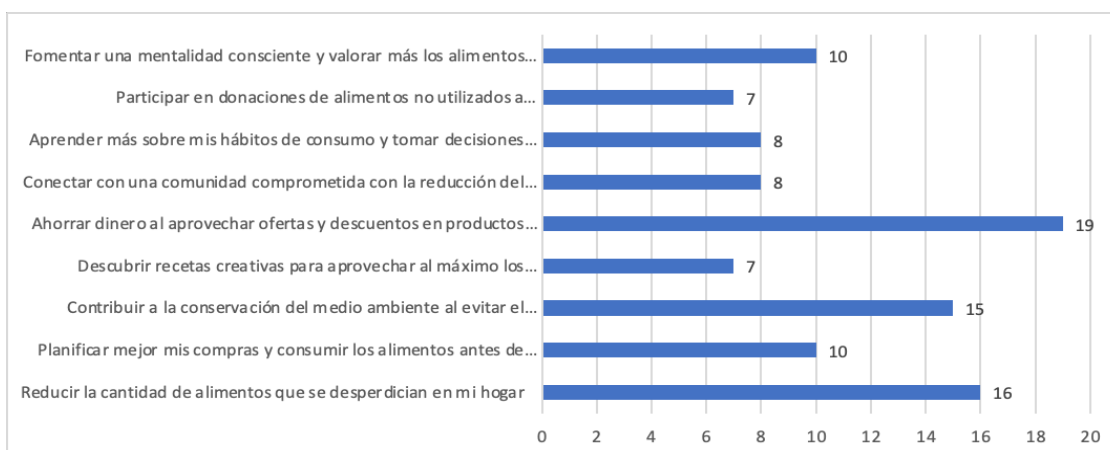
Asimismo, en ambas categorías se observa una coincidencia respecto a los beneficios personales que les aporta el uso de las aplicaciones, puesto que la gran mayoría indica que su uso les ha proporcionado “algunos” beneficios percibidos. Cabe destacar que en la categoría 1, el 41% considera que estas aplicaciones tienen un impacto positivo en sus vidas a diferencia de la categoría 2 que solo lo percibe en un 8,7%.

Objetivo 4. Identificar las principales motivaciones del uso de las aplicaciones, así como, conocer algunas de las razones por las que se renuncia a su uso.

Con el fin de abordar este objetivo se realizan una serie de preguntas para ambas categorías de encuestados, acerca de los principales motivos que han influido en la decisión del uso de las aplicaciones.

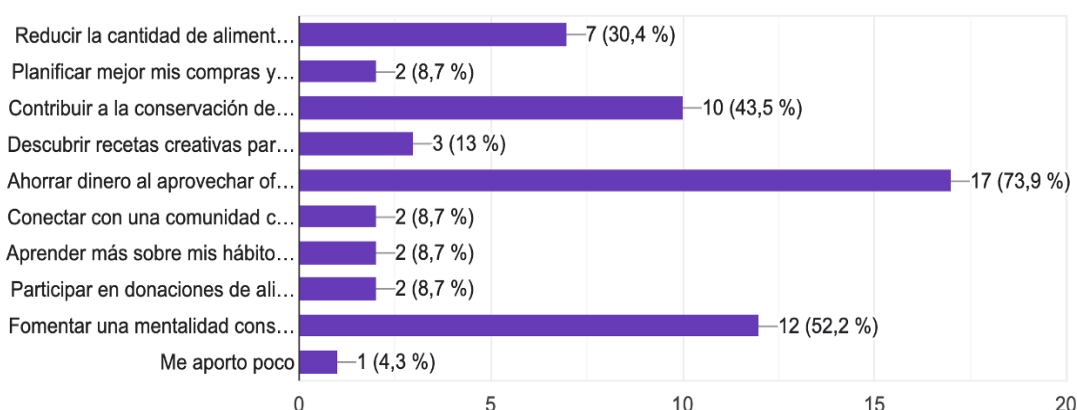
En lo que respecta a los principales motivos que han influido en la decisión del uso de aplicaciones, ambas categorías obtienen resultados similares. En el caso de la categoría 1 (ver Gráfico 16.1), el 79,2% de los encuestados piensa que estas aplicaciones les permiten ahorrar dinero al aprovechar ofertas y descuentos en productos cercanos a su fecha de vencimiento; a un 66,7% les motiva la idea de reducir la cantidad de alimentos que se desperdician en su hogar, seguido de un 62,5% que se sienten atraídos por contribuir a la conservación del medio ambiente al evitar el desperdicio de recursos naturales.

Gráfico 16.1: Motivaciones del uso de las aplicaciones



En cuanto a la categoría 2 (ver Gráfico 16.2), las dos principales motivaciones coinciden con la de la categoría 1, siendo el 73,9% de los encuestados los que se sienten motivados por poder ahorrar dinero al aprovechar ofertas y descuentos en productos, seguido de un 43,5% que les aporta contribuir a la conservación del medio ambiente al evitar el desperdicio de recursos naturales. A diferencia de la anterior categoría, a un 52,2% le atrae su uso por fomentar una mentalidad consciente y valorar más los alimentos que consumían.

Gráfico 16.2: Motivaciones del uso de las aplicaciones



Como se ha mencionado anteriormente, se puede observar que un alto porcentaje de encuestados hace uso de estas aplicaciones durante un periodo de tiempo breve, sin llegar a superar los tres años, por lo que sería de interés comprender las razones fundamentales que hay detrás de este comportamiento. Según la encuesta, las principales causas de su desvinculación, en la categoría 2, un 39,1% indican que es por falta de tiempo, y un 34,8%, porque la evolución de sus propios intereses, necesidades o circunstancias ha influido en su decisión de dejar de utilizar la aplicación.

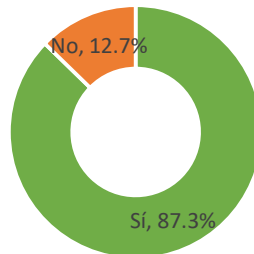
En relación con la categoría 1, se les pregunta si han considerado, en algún momento, dejar de usar las aplicaciones. En el caso afirmativo, explican que se debe a varias razones: falta de tiempo, complejidad logística, escasez de oferta de productos e incluso la inclusión de productos en los lotes solicitados que no van a ser utilizados, consideraciones de precio y horario, así como el hecho de no realizar la compra exclusivamente para sí mismos.

En relación con las líneas anteriores, se observa una relación entre el conocimiento del término “consumo socialmente responsable”, mediante unas preguntas base introductorias, y cuánta gente ha utilizado las aplicaciones frente al desperdicio alimentario, que ayuda a conocer por qué nunca han hecho uso de ellas.

Como podemos observar en el Gráfico 17, el 87,3% de los encuestados conoce el término de consumo socialmente responsable, un porcentaje muy elevado respecto a los encuestados que no conocen dicho término. Se considera una señal positiva ya que cada

vez la sociedad es más consciente sobre cuestiones de responsabilidad social y sostenibilidad.

Gráfico 17: ¿Conoce el término “consumo socialmente responsable”?



Una vez analizado si conocen el término CSR (Gráfico 17) y si usan o han hecho uso de aplicaciones frente al DA (Gráfico 8), queremos saber en qué medida ambas variables tienen dependencia entre sí. Dado que no existe relación entre ambas variables, se analiza qué cantidad de encuestados no hacen uso de las aplicaciones y por qué motivo. A partir de la información proporcionada, se extraen observaciones importantes, y es que de los 126 encuestados que han respondido que no han hecho uso nunca de dichas aplicaciones, el 64,3%, es decir 81 encuestados, no han llegado a usarlas por falta de información. Esto sugiere que la educación y la divulgación sobre estas aplicaciones pueden ser importantes para fomentar su adopción. Además, un 42,1% de los encuestados señala que no se les ha presentado la oportunidad. Esto podría pretender un esfuerzo a la hora de facilitar su acceso a un público más amplio.

Objetivo 5. Conocer los principales beneficios, repercusiones y el impacto de las acciones que aporta el uso de las aplicaciones que impulsan disminuir el desperdicio de alimentos.

Con el fin de abordar este objetivo, se proponen unas preguntas sobre una escala Likert para obtener información acerca de los beneficios, repercusiones y el alcance del impacto de las acciones facilitadas por el uso de aplicaciones destinadas a la reducción del desperdicio de alimentos.

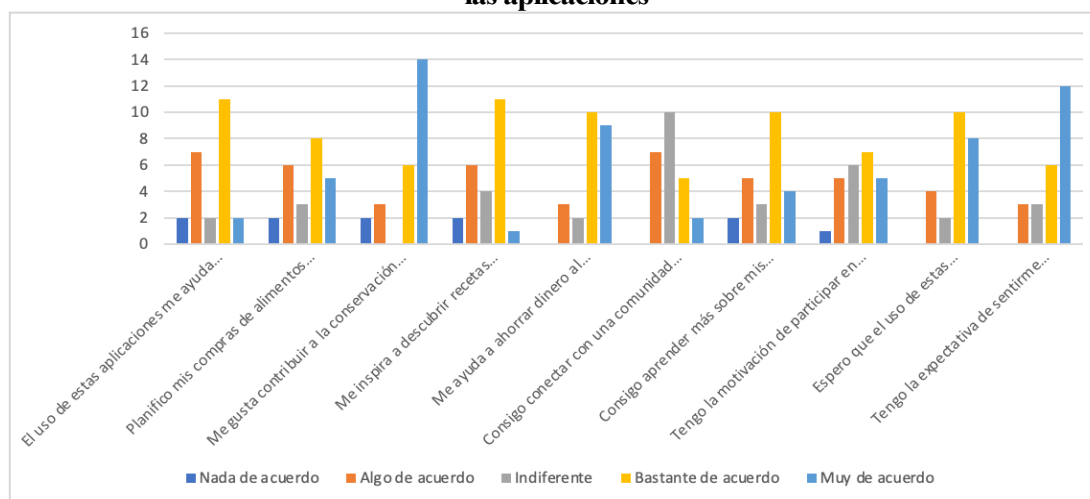
En el caso de la categoría 1 (ver Gráfico 18.1), los beneficios más notables encontrados por los encuestados al hacer uso de las aplicaciones incluyen la contribución a la

conservación del medio ambiente al evitar el desperdicio de recursos naturales y la reducción de la huella de carbono asociada al desperdicio de alimentos. Además, expresan la expectativa de sentirse satisfecho/a al lograr reducir el desperdicio de alimentos en su vida diaria contribuyendo así al bienestar del medio ambiente.

Por otra parte, cabe destacar que establecer una conexión con una comunidad de personas comprometidas con la reducción del desperdicio alimentario, donde puedan intercambiar consejos y experiencias y la motivación de participar en donaciones de alimentos no utilizados a organizaciones benéficas y ayudar a quienes lo necesitan, son clasificadas como algo “indiferente”, lo que significa que son cuestiones que no generan ningún impacto significativo a la sociedad debido al uso de aplicaciones.

Por último, los encuestados no perciben que el uso de aplicaciones influya de alguna manera en la reducción de la cantidad de alimentos que terminan siendo desperdiciados en sus hogares, ni en el aprendizaje sobre sus propios hábitos de consumo, la proporción de información detallada y la ayuda a tomar decisiones más informadas sobre cómo gestionar los alimentos en sus hogares.

Gráfico 18.1: Beneficios, repercusiones e impacto de las acciones relacionadas con el uso de las aplicaciones



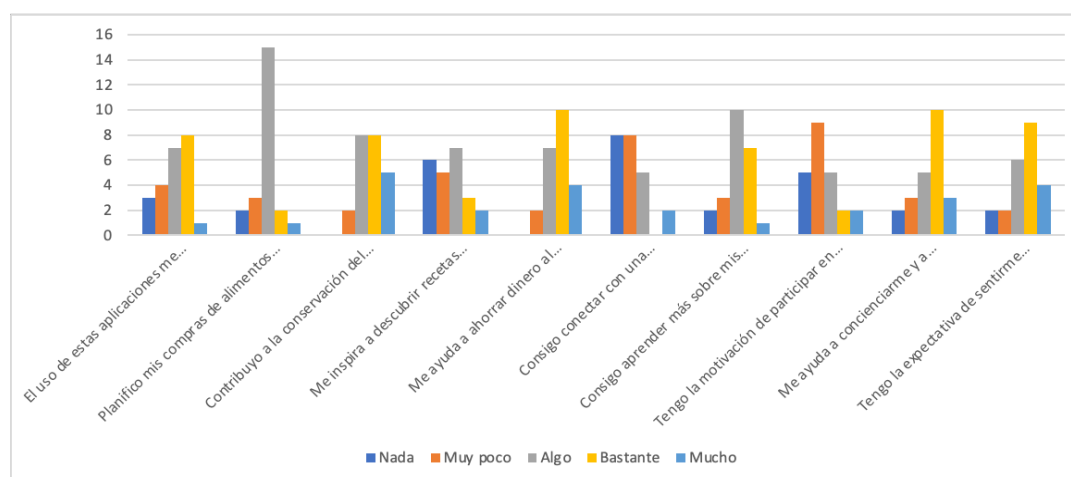
Respecto a la categoría 2 (ver Gráfico 18.2), es importante señalar que no se identifican beneficios destacables. No obstante, se observa que el uso de las aplicaciones principalmente contribuye al ahorro económico al aprovechar ofertas y descuentos en productos que estén cercanos a su fecha de vencimiento. Asimismo, promueve la

conciencia y valoración de los alimentos que se consumen, evitando el desperdicio innecesario.

Por otro lado, la posibilidad de adquirir mayor conocimiento sobre los propios hábitos de consumo, recibir información detallada y tomar decisiones más informadas sobre cómo manejar los alimentos en el hogar, al igual que la planificación de la compra de alimentos de manera más eficiente y el consumo de productos antes de su fecha de caducidad, son acciones que han sido evaluadas como impacto neutral. Esto sugiere que los encuestados no perciben un impacto significativo en estos aspectos mediante el uso de aplicaciones.

Finalmente, los encuestados no consideran que el uso de aplicaciones repercuta de algún modo en la reducción del desperdicio alimentario, la posibilidad de establecer una conexión con una comunidad de personas comprometidas con este propósito, donde puedan intercambiar consejos y experiencias, así como, encontrar la inspiración al descubrir recetas creativas y nuevas formas de preparar alimentos, permitiéndoles aprovechar al máximo los ingredientes disponibles en sus cocina.

Gráfico 18.2: Beneficios, repercusiones e impacto de las acciones relacionadas con el uso de las aplicaciones



5. Conclusiones, limitaciones y recomendaciones

En este último apartado se presentan las conclusiones del trabajo realizado, junto con las posibles limitaciones que han surgido durante su realización. Además, se comentan una serie de recomendaciones basadas en el análisis llevado a cabo.

5.1. Conclusiones

El objetivo de este trabajo consistía en conocer la relación que existe entre las actividades de consumo socialmente responsable y el uso de las aplicaciones existentes contra el desperdicio de alimentos, además de tratar de conocer los motivos que llevan a las personas a usar o no usar dichas aplicaciones, así como estudiar el perfil actual del consumidor que con más frecuencia las utiliza.

La sociedad actual muestra una mayor conciencia sobre aspectos sociales, medioambientales y éticos en sus procesos de compra, lo que marca un avance significativo hacia un enfoque de consumo más responsable donde el desperdicio de alimentos se percibe como algo negativo. Este cambio de mentalidad proporciona una base sólida para promover y fomentar prácticas de consumo socialmente responsable. Sin embargo, el hecho de que solo el 27,2% de los encuestados haya utilizado alguna vez estas aplicaciones, indica que es de gran importancia abordar este problema de manera efectiva, siendo necesario identificar y abordar los obstáculos que impiden el crecimiento de éstas.

Una vez analizados los resultados de la encuesta, se puede concluir que el perfil del consumidor que con más frecuencia hace uso de estas aplicaciones en este trabajo se caracteriza por un rango de edad principalmente entre 18 y 26 años, de género femenino, con un nivel económico medio, con un nivel de estudios de grado universitario/licenciatura, está trabajando y, en su mayoría, está soltero/a y convive con su familia. Además, se define por ser una persona amable, responsable y sociable, con un estilo de vida activo y saludable que dedica su tiempo libre principalmente a pasar tiempo con su familia y/o amigos.

En lo que respecta al uso y percepción de las aplicaciones, se observa que existe una distribución equitativa en la adopción y abandono de éstas en el uso de las mismas, con una tendencia de duración relativamente corta, lo que plantea la necesidad de comprender las razones subyacentes detrás de este comportamiento. Además, ambas categorías de encuestados comparten una fuente común de conocimiento sobre las aplicaciones y perciben algunos beneficios al utilizarlas, si bien el impacto positivo es más notable en los usuarios actuales.

Respecto a las motivaciones para el uso de aplicaciones, destacan principalmente el ahorro económico, la reducción del desperdicio de alimentos y la contribución a la conservación del medio ambiente. No obstante las principales razones para dejar de usar las aplicaciones son la falta de tiempo, la evolución de intereses e incluso aspectos logísticos y de preferencias personales. Asimismo, los usuarios actuales valoran los beneficios ambientales y la satisfacción personal derivados de su uso. Sin embargo, no consideran que estas aplicaciones tengan un impacto significativo en la reducción del desperdicio de alimentos en sus hogares. Por otro lado, los antiguos usuarios ven principalmente un ahorro económico y la promoción de la conciencia alimentaria, pero no perciben un impacto sustancial en aspectos relacionados con el desperdicio de alimentos.

5.2. Limitaciones

Respecto a las limitaciones que han podido surgir a lo largo de la realización del trabajo y dificultar su ejecución, cabe decir que, en general, no ha surgido ningún problema destacable. Sin embargo, es importante mencionar la dificultad en la adquisición de información sobre el desperdicio, debido a la escasa literatura existente sobre este tema y a la falta de investigación, tanto sobre los avances tecnológicos que contribuyen al control del desperdicio, en este caso las aplicaciones frente al DA, como al desperdicio alimentario en general, probablemente debido al escaso recorrido de las mismas.

La principal limitación radica en la dificultad para obtener una muestra representativa, debido a la naturaleza de la encuesta. Además, al tratarse de una encuesta autoadministrada, existe la posibilidad de abandono entre los participantes. Asimismo, no se puede verificar con certeza la veracidad de los datos demográficos proporcionados, ya que cualquier persona podría llevar a cabo la encuesta.

En lo que respecta a los resultados, se evidencia una mayor participación en unos determinados rangos de edad respecto a al resto. Esto se debe a que, al ser la encuesta online, requiere que los participantes cuenten con la tecnología necesaria para complementarla.

A pesar de estas limitaciones, los resultados obtenidos pueden ser útiles para futuros estudios sobre el perfil y el comportamiento de dichos usuarios.

5.3. *Recomendaciones*

A partir de los resultados obtenidos, proponemos una serie de recomendaciones que podrían ser de utilidad para una mayor promoción del uso de aplicaciones frente al desperdicio alimentario:

1. Dado que existe una notable disparidad entre el enfoque de consumo socialmente responsable, que requiere un compromiso social más profundo, y el uso de aplicaciones frente al desperdicio alimentario, donde el ahorro económico prevalece sobre las consideraciones sociales y medioambientales, se sugiere impulsar campañas educativas y de sensibilización sobre la importancia de la reducción del desperdicio alimentario y cómo las aplicaciones pueden contribuir a este propósito. Esto, a su vez, sugiere la necesidad de investigaciones adicionales, por parte de la administración pública y/o privada, para comprender mejor la implementación y la influencia real de esta conciencia en el comportamiento de consumo.

2. Asimismo, según los resultados obtenidos en cuanto a la diferencia entre la conciencia de consumo socialmente responsable y el uso de aplicaciones frente al desperdicio alimentario, se recomienda a los gestores/fundadores de dichas aplicaciones una mayor inversión en campañas de marketing para dar a conocer la empresa en sí y los beneficios/acciones que estas aplicaciones ofrecen. A su vez, se propone un cambio de estructura dentro de las aplicaciones ya que parte de su abandono es a causa de su complejidad logística, escasez de oferta de productos, así como el precio a la hora de realizar la compra mediante estos servicios

3. Considerando que el rango de edad de entre 18 y 26 años junto con el de entre 50 y 65 años son los que más uso hacen de estas aplicaciones, se recomienda enfocar esfuerzos de marketing y promocionales hacia estos segmentos. Se pueden desarrollar estrategias específicas a estos grupos como, contenido relevante en redes sociales, campañas comerciales en las facultades para dar a conocer el producto a la vez que publicitas las aplicaciones y sensibilizas sobre el desperdicio de alimentos, en cuanto al grupo joven de edad. Respecto al otro grupo, se puede promocionar el uso de estas aplicaciones mediante folletos de información en los pequeños comercios, así como, en los supermercados los

cuales participan en estas aplicaciones, para hacer conocer su producto, concienciando sobre dicho desperdicio y el beneficio del uso de estas aplicaciones.

4. Igualmente, dado el bajo porcentaje de encuestados mayores de 65 años que hace uso de estas aplicaciones, se podría explorar la forma de facilitar el acceso y promover su uso entre este grupo demográfico. Por ejemplo, se podría desarrollar un evento en las residencias, en el cual las comidas de ese día estuvieran proporcionadas por estas aplicaciones, consiguiendo así una mayor conciencia entre este grupo y sus familiares.

5. Para retener a los usuarios actuales y atraer nuevos, es importante destacar los beneficios tangibles e intangibles que aportan las aplicaciones. Esto incluye el ahorro económico, la contribución a la conservación del medioambiente y la satisfacción personal derivada de la disminución del desperdicio de alimentos. Igualmente, atender razones de desvinculación, implementando opciones de compra más ágiles o la diversificación de servicios, por ejemplo.

6. Considerando los cambios del comportamiento del consumidor y la evolución de la tecnología, se aconseja la continua investigación y seguimiento de las tendencias en el uso de aplicaciones frente al desperdicio de alimentos. Esto permitiría adaptar estrategias y servicios de manera apropiada en respuesta a las cambiantes condiciones del mercado.

6. Bibliografía

- FAO. (2019). El Estado Mundial de la Agricultura y la Alimentación. Obtenido de <https://www.fao.org/3/ca6030es/ca6030es.pdf> (Última fecha de consulta: septiembre de 2023)
- PNUMA. (2021). Índice de desperdicio de alimentos 2021. Obtenido de <https://www.unep.org/es/resources/informe/indice-de-desperdicio-de-alimentos-2021> (Última fecha de consulta: septiembre de 2023)
- MAPA. (2021). Informe del Desperdicio Alimentario en España 2021. Obtenido de https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/desperdicio/07052022_desperdicio_alimentario_2021_v2_tcm30-626538.pdf (Última fecha de consulta: septiembre de 2023)
- MAPA. (2021). Nota de prensa: El Gobierno impulsa la primera ley en España para combatir el desperdicio de alimentos. Obtenido de https://www.mapa.gob.es/es/prensa/211011leydesperdicioalimentario_tcm30-577760.pdf (Última fecha de consulta: septiembre de 2023)
- MAPA. (2020). “Más alimento, menos desperdicio” Memoria anual 2020. Obtenido de https://www.mapa.gob.es/gl/alimentacion/temas/desperdicio/13memoria_estrategia_mam_d_2020_0_tcm37-627833.pdf (Última fecha de consulta: septiembre de 2023)
- XIII Congreso Economía Agroalimentaria. (2021). Políticas e iniciativas para el abordaje de las pérdidas y el desperdicio alimentario en España. Obtenido de https://www.congreso.es/docu/docum/ddocum/dosieres/sleg/legislatura_14/spl_56/pdfs/51.pdf (Última fecha de consulta: septiembre de 2023)
- Cambio Global España 2020/50. (2012). Consumo y estilos de vida. Obtenido de http://www.conama11.vsf.es/conama10/download/files/conama11/STs%202010/ST-21_doc_Informe%20Cambio%20Global%20Espa%F1a%202020-50%20-%20Consumo%20y%20Estilos%20de%20Vida.pdf (Última fecha de consulta: septiembre de 2023)
- Aragón. (2020). Buena Práctica: "Organiza, organizando, menos desperdicios alimentarios estamos generando". Obtenido de

<https://www.aragon.es/documents/20127/4964055/CECI+Campana+organiza+organizand+o+residuos+alimentarios.pdf/af8cf82e-f136-501c-4298-2f5b51dca2c2?t=1628507004426>
(Última fecha de consulta: septiembre de 2023)

Dueñas, S., Perdomo-Ortiz, J., & Villa, L.E. (2014). El concepto de consumo socialmente responsable y su medición. Una revisión de la literatura. *Estudios Gerenciales*, 287-300. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-estudios-gerenciales-354-articulo-el-concepto-consumo-socialmente-responsable-S0123592314000928?redirectNew=true>
(Última fecha de consulta: septiembre de 2023)

Ausborn, B. (2013). Guía para un consumidor responsable. Observatorio de RSC. Obtenido de https://observatoriorsc.org/wp-content/uploads/2013/07/obrsc_guia_para_un_consumo_responsable.pdf (Última fecha de consulta: septiembre de 2023)

Fernández, P., & Sebastián, M. (2019). Obtenido de <https://repositori.upf.edu/bitstream/handle/10230/42401/TFGEMP1819FusionFdezSebastian.pdf?sequence=2&isAllowed=y> (Última fecha de consulta: septiembre de 2023)

UPNA. (2018). Tipos de encuestas y diseños de investigación. Obtenido de https://www.unavarra.es/personal/vidaldiaz/pdf/tipos_encuestas.PDF (Última fecha de consulta: septiembre de 2023)

6.1. Webgrafía

FAO. (2022). Hacer frente a la pérdida y el desperdicio de alimentos: Una oportunidad de ganar por partida triple. Obtenido de <https://www.fao.org/newsroom/detail/FAO-UNEP-agriculture-environment-food-loss-waste-day-2022/es> (Última fecha de consulta: septiembre de 2023)

MAPA. (2022). Datos Desperdicio Alimentario en los Hogares 2022. Obtenido de <https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/desperdicio/desperdicio-alimentario-hogares/default.aspx> (Última fecha de consulta: septiembre de 2023)

La Moncloa. (2022). Luis Planas: "Vamos por el buen camino. Los hogares españoles redujeron el desperdicio de alimentos en 2021". Obtenido de

https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/agricultura/Paginas/2022/090822_desperdicio-alimentos.aspx (Última fecha de consulta: septiembre de 2023)

Naciones Unidas. (2022). Un reciente Día Internacional con un difícil punto de partida. Obtenido de <https://www.un.org/es/observances/end-food-waste-day/background> (Última fecha de consulta: septiembre de 2023)

AECOC. (2023). Prevención del desperdicio alimentario. Obtenido de <https://www.aecoc.es/actividad/prevencion-del-desperdicio-alimentario/proyecto-alimentacion-sin-desperdicio/> (Última fecha de consulta: septiembre de 2023)

AINIA. (2022). Sánchez, E. Soluciones tecnológicas para reducir el desperdicio de alimentos. Obtenido de <https://www.ainia.es/ainia-news/soluciones-tecnologicas-para-reducir-el-desperdicio-de-alimentos/> (Última fecha de consulta: septiembre de 2023)

Consumo Responde. (2020). ¿Qué es el consumo responsable? Obtenido de https://www.consumoresponde.es/art%C3%ADculos/que_es_el_consumo_responsable#:~:text=Entendemos%20por%20consumo%20responsable%20una,de%20los%20que%20se%20dispone. (Última fecha de consulta: septiembre de 2023)

eACNUR. (2017). Consumo responsable: principios, valores y prácticas. Obtenido de https://eacnur.org/es/blog/principios-valores-y-practicas-del-consumo-responsable-tc_alt45664n_o_pstn_o_pst (Última fecha de consulta: septiembre de 2023)

OCU. (2019). El 73% de los españoles ya toma decisiones de consumo por motivos éticos o sostenibilidad. Obtenido de <https://www.ocu.org/organizacion/prensa/notas-de-prensa/2019/informeconsumosostenible070219> (Última fecha de consulta: septiembre de 2023)

Somosoreka. (2023). Oreka - Dona los excedentes alimentarios de tu comedor corporativo. Obtenido de <https://www.somosoreka.com/> (Última fecha de consulta: septiembre de 2023)

Yonodesperdicio. (2022). Yo no desperdicio - yo no desperdicio. Obtenido de <https://yonodesperdicio.org/> (Última fecha de consulta: septiembre de 2023)

Yuka. (2023). Home (ES). Obtenido de <https://yuka.io/es/> (Última fecha de consulta: septiembre de 2023)

Fiordelmondo, M. I. (2019). ¿Qué porcentaje se llevan las apps por la comida que pedís por delivery? El Observador. Obtenido de <https://www.elobservador.com.uy/nota/la-porcion-de-la-pizza-que-queda-en-manos-de-las-aplicaciones-de-deliveries-2018101144013> (Última fecha de consulta: septiembre de 2023)

TALKUAL. (2023). Frutas y verduras imperfectas. Obtenido de <https://www.talkualfoods.com/> (Última fecha de consulta: septiembre de 2023)

Wearephenix. (2022). Phenix - la aplicación que actúa contra el desperdicio. Obtenido de <https://www.wearephenix.com/es/aplicacion/> (Última fecha de consulta: septiembre de 2023)

FoodSharing. (2023). Lebensmittel teilen, statt wegwerfen - Foodsharing Deutschland. Obtenido de <https://foodsharing.de/> (Última fecha de consulta: septiembre de 2023)

Too Good To Go. (2023). Too good to go - Declárale la guerra al desperdicio de alimentos. Obtenido de https://www.toogoodtogo.com/es/business/?utm_medium=Search&utm_source=Google&utm_campaign=ES_B2B_Paid_Marketing_Search_Google_Brand&gclid=CjwKCAjwyqWkBhBMEiwAp2yUFmxlAdq-PI9QP0Knozu3gmnjrKNNSTB-MVhfFDmVC_kh6kkMwxaIPhoClZ0QAvD_BwE (Última fecha de consulta: septiembre de 2023)

Laboral Kutxa. (2020). Entrevista: Enrique de Miguel, cofundador de Encantado de Comerte. Obtenido de <https://blog.laboralkutxa.com/es/entrevista-enrique-miguel-cofundador-encantado-comerte> (Última fecha de consulta: septiembre de 2023)

Barrio, E. (2023). Los retos de las ‘Apps’ antidesperdicio más allá de rescatar comida (II). Revista Haz. Obtenido de <https://hazrevista.org/soluciones/2022/12/retos-apps-antidesperdicio-mas-alla-rescatar-comida-2/> (Última fecha de consulta: septiembre de 2023)

Cimec. (2023). Muestreo probabilístico y no probabilístico. Obtenido de <https://www.cimec.es/muestreo-probabilistico-y-no-probabilistico/> (Última fecha de consulta: septiembre de 2023)

- Otro (por favor, especifique): _____

4. ¿Con qué frecuencia realiza estas acciones? * Selecciona sólo una casilla

- Varias veces por semana
- Una vez por semana
- Cada dos semanas
- Una vez al mes
- Otro (por favor, especifique): _____

5. ¿Qué razones le motivan a realizar un consumo socialmente responsable? *

Selecciona todas las que correspondan

- Intentar disminuir la contaminación medio ambiental
- Ayudar en proyectos sociales
- Que las empresas implicadas respeten las condiciones laborales de los trabajadores
- Colaborar en el cuidado del medio ambiente
- Otro (por favor, especifique): _____

6. De los siguientes estímulos, ¿cuánto han influido en su práctica de consumo responsable? (desde nada a mucho) * Marca sólo una casilla por fila

	<i>Nada</i>	<i>Muy poco</i>	<i>Algo</i>	<i>Bastante</i>	<i>Mucho</i>
Educación recibida en los hogares					
Educación recibida en los colegios					
Ver documentales y leer sobre el consumo responsable					
Acercamiento a la naturaleza					
Experiencias vividas en el extranjero					
Conocer otras culturas					

7. ¿Conoce alguna de las siguientes aplicaciones? * Selecciona todas las que correspondan

- Too Good To Go
- Encantado de ComerTE
- TalKual
- Food sharing
- Oreka
- Otro (por favor, especifique): _____

8. ¿Usa o ha usado alguna vez aplicaciones frente al DESPERDICIO ALIMENTARIO (DA)? * Marca sólo una casilla

- Sí (*Salta a la pregunta 12*)
- No (*Salta a la pregunta 9*)

Sección 2

9. Indique el motivo o motivos por los que no ha llegado a realizarlo * Selecciona todos los que correspondan

- Falta de tiempo
- Falta de información

- No se me ha presentado la oportunidad
- No he encontrado una aplicación adecuada
- Falta de interés
- Otro (por favor, especifique): _____

10. ¿Cuál de estas afirmaciones podría motivarle a realizar el uso de aplicaciones frente al desperdicio alimentario? * *Selecciona las afirmaciones que más le motivarían al uso de las aplicaciones*

- Contribuir a la reducción del impacto ambiental al evitar que se desperdicien recursos naturales empleados en la producción de alimentos
- Ahorra dinero al utilizar aplicaciones que te ayudan a planificar tus compras y consumir los alimentos antes de que caduquen
- Colaborar con organizaciones benéficas al donar los alimentos no utilizados a través de aplicaciones destinadas a la distribución de alimentos a personas necesitadas
- Obtener información detallada sobre tus hábitos de consumo de alimentos, lo que te ayuda a tomar decisiones más informadas y sostenibles
- Aprovechar ofertas y descuentos exclusivos en productos frescos cercanos a su fecha de vencimiento a través de la aplicación
- Disminuir la compra excesiva de alimentos al tener una mejor planificación
- Concienciarte sobre la importancia de valorar los alimentos y el trabajo que conlleva producirlos, promoviendo un enfoque más consciente hacia el consumo

11. Según su opinión, una aplicación que oferta productos frente al desperdicio debe * *Marca sólo una casilla*

- Ofrecer una amplia variedad de productos, incluyendo alimentos frescos, productos envasados y otros artículos relacionados
- Proporcionar información detallada sobre la fecha de vencimiento y estado de los productos ofrecidos

(Salta a la pregunta 32)

Sección 3

12. Actualmente, ¿continúa usando aplicaciones? * *Marca sólo una casilla*

- Sí *(Salta a la pregunta 21)*
- No *(Salta a la pregunta 13)*

Sección 4

13. ¿Durante cuánto tiempo ha hecho uso de las aplicaciones? * *Marca sólo una casilla*

- 6 meses o menos
- De 6 a 12 meses
- De 1 a 2 años
- De 2 a 3 años
- Más de 5 años

14. ¿Por qué motivo/s decidió abandonar el uso de aplicaciones? * *Selecciona todos los que correspondan*

- Falta de tiempo
- Encontró alternativas más efectivas o convenientes a la aplicación que estaba utilizando

	<i>Nada</i>	<i>Muy poco</i>	<i>Algo</i>	<i>Bastante</i>	<i>Mucho</i>
El uso de estas aplicaciones me ayuda a reducir la cantidad de alimentos que terminan siendo desperdiciados en mi hogar					
Planifico mis compras de alimentos de manera más eficiente y consumo los productos antes de que caduquen					
Contribuyo a la conservación del medio ambiente al evitar el desperdicio de recursos naturales y reducir la huella de carbono asociada al desperdicio de alimentos					
Me inspira a descubrir recetas creativas y nuevas formas de preparar alimentos, permitiéndome aprovechar al máximo los ingredientes disponibles en mi cocina					
Me ayuda a ahorrar dinero al aprovechar ofertas y descuentos en productos que estén cercanos a su fecha de vencimiento					
Consigo conectar con una comunidad de personas comprometidas con la reducción del desperdicio alimentario, donde pueda intercambiar consejos y experiencias					
Consigo aprender más sobre mis propios hábitos de consumo, recibir información detallada y tomar decisiones más informadas sobre cómo manejar los alimentos en mi hogar					
Tengo la motivación de participar en donaciones de alimentos no utilizados a organizaciones benéficas y ayudar a quienes lo necesitan					
Me ayuda a concienciarme y a valorar más los alimentos que consumo, evitando el desperdicio innecesario					
Tengo la expectativa de sentirme satisfecho/a al lograr reducir el desperdicio de alimentos en mi vida diaria y contribuir al bienestar del medio ambiente					

(Salta a la pregunta 32)

Sección 5

21. ¿Desde cuándo hace uso de las aplicaciones? * *Selecciona sólo una casilla*

- 6 meses o menos
- De 6 a 12 meses
- De 1 a 2 años
- De 2 a 3 años
- De 3 a 5 años
- Más de 5 años

22. Durante el último año, ¿cuánto cada cuanto tiempo ha hecho uso de las aplicaciones? * *Selecciona sólo una casilla*

- 3 o 4 veces por semana
- 1 o 2 veces por semana
- 1 vez al mes
- Cada 2 o 3 meses
- Cada menos de 6 meses
- Cada más de 6 meses

23. ¿Cómo conoció la aplicación? * *Selecciona todos los que correspondan*

- Universidad
- Internet
- Por un trabajador/a de la entidad
- Televisión, radio o prensa
- Redes sociales
- Otro (por favor, especifique): _____

24. ¿Cree que el uso de las aplicaciones le aporta algún beneficio personal? * *Marca sólo una casilla*

- Sí, muchos
- Algunos
- Muy pocos
- Ninguno

25. El uso de las aplicaciones le permite... * *Selecciona todos los que correspondan*

- Reducir la cantidad de alimentos que se desperdician en mi hogar
- Planificar mejor mis compras y consumir los alimentos antes de que caduquen.
- Contribuir a la conservación del medio ambiente al evitar el desperdicio de recursos naturales.
- Descubrir recetas creativas para aprovechar al máximo los ingredientes disponibles.
- Ahorrar dinero al aprovechar ofertas y descuentos en productos cercanos a su fecha de vencimiento.
- Conectar con una comunidad comprometida con la reducción del desperdicio alimentario.
- Aprender más sobre mis hábitos de consumo y tomar decisiones más informadas.
- Participar en donaciones de alimentos no utilizados a organizaciones benéficas.
- Fomentar una mentalidad consciente y valorar más los alimentos que consumo.
- Otro (por favor, especifique): _____

26. Generalmente, cuando hace uso de las aplicaciones: * *Marca sólo una casilla*

- Recomiendo y animo a mis amigos, familiares o conocidos a que hagan uso de estas aplicaciones.
- No recomiendo y tampoco incentivo a que otros hagan uso de estas aplicaciones.

27. Según su opinión, estas aplicaciones...: * *Marca sólo una casilla*

- Deben ofrecer gran variedad de productos, ya que todos somos diferentes y debido a alergias o intolerancias no pueden hacer uso de estas aplicaciones
- Es preferible que no se ofrezcan gran variedad de productos, ya que considero que es mejor que haya productos básicos
- No son relevantes para mi

28. Indique si está de acuerdo con estas motivaciones y expectativas relacionadas con el uso de las aplicaciones * *Marca sólo una casilla por fila*

	<i>Nada de acuerdo</i>	<i>Un poco de acuerdo</i>	<i>Indiferente</i>	<i>Bastante de acuerdo</i>	<i>Muy de acuerdo</i>
El uso de estas aplicaciones me ayuda a reducir la cantidad de alimentos que terminan siendo desperdiciados en mi hogar					
Planifico mis compras de alimentos de manera más eficiente y consumo los productos antes de que caduquen					
Me gusta contribuir a la conservación del medio ambiente al evitar el desperdicio de recursos naturales y reducir la huella de carbono asociada al desperdicio de alimentos					
Me inspira a descubrir recetas creativas y nuevas formas de preparar alimentos, permitiéndome aprovechar al máximo los ingredientes disponibles en mi cocina					
Me ayuda a ahorrar dinero al aprovechar ofertas y descuentos en productos que estén cercanos a su fecha de vencimiento					
Consigo conectar con una comunidad de personas comprometidas con la reducción del desperdicio alimentario, donde pueda intercambiar consejos y experiencias					
Consigo aprender más sobre mis propios hábitos de consumo, recibir información detallada y tomar decisiones más informadas sobre cómo manejar los alimentos en mi hogar					
Tengo la motivación de participar en donaciones de alimentos no utilizados a organizaciones benéficas y ayudar a quienes lo necesitan					
Espero que el uso de estas aplicaciones me ayude a fomentar una mentalidad consciente y a valorar más los					

