

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Comunicación y Artes Contemporáneas

**Plataforma participativa para prevenir el síndrome
metabólico debido a la mala alimentación**

Proyecto de investigación

Ana Paula González Estrella

Diseño Comunicacional

Trabajo de titulación presentado como requisito

para la obtención del título de

Licenciada de Diseño Comunicacional

Quito, 14 de diciembre de 2018

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ
COLEGIO DE COMUNICACIÓN Y ARTES
CONTEMPORÁNEAS

HOJA DE CALIFICACIÓN
DE TRABAJO DE TITULACIÓN

**Plataforma participativa para prevenir el síndrome metabólico debido a
la mala alimentación**

Ana Paula González Estrella

Calificación:

Nombre del profesor, Título académico

Cristina Muñoz, MA

Firma del profesor

Quito, 14 de diciembre de 2018

Derechos de Autor

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

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

Firma del estudiante: _____

Nombres y apellidos: Ana Paula González Estrella

Código: 00124025

Cédula de Identidad: 1722376652

Lugar y fecha: Quito, 14 de diciembre de 2018

DEDICATORIA

Cuando empecé a realizar este trabajo de titulación se me pidió que escogiera un tema pertinente para la investigación. Seleccionar un tema específico para tu tesis es una tarea bastante difícil, ya que debes dedicar más de un año a trabajar en él. Cuando me puse a analizarlo a profundidad, lo primero que pensé fue en mi abuelo Juan Francisco Estrella (papito Paco como lo decíamos), quien lastimosamente ya no puede compartir conmigo esta meta profesional. Pensé en mi abuelo, pues él padecía de una enfermedad que cambió su vida y la de toda la familia.

La diabetes tipo 2 es la afección con la que fue diagnosticado hace más de 20 años y debido a esto tuvo que pasar, muchas veces, por momentos muy difíciles a lo largo de su vida. El tener un pariente que padezca una enfermedad tan grave, siempre es complicado y uno como familia busca, constantemente, cómo ayudarlo. Por esta razón, dedicó este trabajo de titulación a él, una persona que luchó siempre y nos apoyó a nosotros, sus nietos, en todas las decisiones que tomábamos. Él me enseñó la importancia de nunca rendirme y dar todo mi esfuerzo por las cosas que me apasionan. Espero que este proyecto pueda ayudar a muchas otras familias con personas que sufran enfermedades como esta.

Por otro lado, este trabajo de titulación no pudo haberse culminado sin el apoyo de mi familia, en especial mis padres, quienes siempre dieron todo de ellos para que yo lograra cumplir una meta más en mi vida. El esfuerzo que hacen día a día es admirable y su amor incondicional es lo que me ha permitido llegar a donde estoy ahora. No podría dejar atrás a mi hermano, quién a su propia forma, me apoyó durante todo el desarrollo de este proyecto.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a todos mis profesores, quienes me enseñaron a amar la carrera de diseño y a pensar fuera de la “caja”. Gracias a su guía y experiencia he logrado culminar este trabajo de titulación. Quiero agradecer, en especial, a Cristina Muñoz, mi tutora, quién me ayudo a lograr un trabajo del que me siento muy orgullosa.

Finalmente, quiero agradecer a Jorge Yanouch y Matteo Guerini, quienes estuvieron conmigo a lo largo de todo el proceso. Ellos me apoyaron y aportaron siempre con buenas ideas para lograr que este proyecto sea lo que es.

RESUMEN

Esta investigación pretende facilitar una forma de aprender y comprender la nutrición, con el fin de evitar enfermedades debido a una mala práctica alimenticia. Hoy en día podemos encontrar un sinnúmero de alimentos tanto en supermercados como en tiendas o pequeños locales. La oferta ha llegado a ser tan grande que, a menudo, no sabemos qué elegir. En algunas ocasiones, tomamos en cuenta nuestra salud y leemos la información nutricional de las etiquetas. Pero, ¿sabemos en realidad que significan esos porcentajes y números? ¿Estamos seguros de lo que estamos consumiendo? Esta investigación busca solucionar ese problema mediante el diseño. Se ha creado una plataforma, en la cual las personas se informan de una manera mucho más infográfica sobre los productos que consumen día a día. Por medio de distintos datos visuales, esta plataforma busca ser de ayuda y formar parte de la vida de las personas para que así tomen mejores decisiones sobre su alimentación en un futuro. Lo ideal sería crear una conciencia en los individuos sobre este tema, pues es lo que comemos lo que nos da la energía para realizar nuestras actividades diarias y lo que genera, por otro lado, la mayor parte de las enfermedades que se desarrollan en nuestro organismo.

Palabras clave: Síndrome metabólico, información nutricional, prever, alimentación diaria, comer a conciencia, app

ABSTRACT

This research aims to facilitate a way to learn and understand nutrition, in order to avoid diseases due to a poor nutritional practice. Today we can find countless foods both, in supermarkets and in stores or small shops. The offer has become so big that we often do not know what to choose. In some occasions, we take into account our health and we read the nutritional facts on the labels. But, do we really know what those percentages and numbers mean? Are we sure of what are we consuming?

This research seeks to solve this problem through design. A platform has been created, in which people are informed in a much more infographic way about the products they consume every day. Through different visual data, this platform seeks to be helpful and be part of people's lives so that they can make better decisions about their diet in the future. The ideal would be to create an awareness in individuals about this matter, because it is what we eat that gives us the energy to perform our daily activities and what generates, on the other hand, most of the diseases that we develop in our body.

Key words: Metabolic syndrome, nutrition facts, prewise, daily food, conscious eating, app

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	13
2. MARCO TEÓRICO	15
2.1. Historia de la alimentación	15
2.2. Los alimentos de la actualidad	18
2.3. El síndrome metabólico	20
2.4. La información nutricional	23
2.4.1. Tamaño de la porción	23
2.4.2. Porcentaje de Valor Diario	24
2.4.3. Grasa Total	24
2.4.4. Colesterol	25
2.4.5. Sodio	26
2.4.6. Carbohidratos	26
2.4.7. Proteína	27
2.4.8. Vitaminas	28
2.5. La Alimentación como una experiencia del boca a boca	28
2.6. La Clasificación Nova	31
2.6.1. No procesados o mínimamente procesados	32
2.6.2. Ingredientes culinarios procesados	32
2.6.3. Alimentos procesados	32
2.6.4. Alimentos ultramente procesados	33
2.7. Estado del arte	33
2.8. Preguntas de diseño	37
3. INVESTIGACIÓN	38
3.1. Herramientas de investigación	38
3.1.1. Prueba Cultural	38
3.1.2. Evento Participativo	40
3.1.3. Entrevistas	44
3.1.4. Observaciones	48

3.1.5. Focus Group	49
4. PROCESO DE DISEÑO	53
4.1. Workbook	53
4.2. Prototipado	61
4.3. Validación con usuarios y expertos	65
5. PROPUESTA DE DISEÑO	72
5.1. Producto	73
5.2. Diseño de marca	81
5.3. Modelo de Fremium	90
5.4. Sistema de recompensas	91
5.5. Business Model Canvas	92
5.6. Service Blue Print	94
5.7. Costos	95
5.8. User Journey	97
6. ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN	100
6.1. Página web	101
6.2. Redes sociales (Facebook e Instagram)	103
6.3. Appstore	106
7. CONCLUSIONES	107
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	110
ANEXO A: GRÁFICOS DE CO	114
ANEXO B: OTRAS PANTALLAS DE CO	117

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Business Model Canvas	93
Tabla 2. Service Blue Print – procesos	95
Tabla 3. Service Blue Print – actores involucrados	95
Tabla 4. Costos – personal	95
Tabla 5. Costos – personal ocasional	96
Tabla 6. Costos – gastos operacionales	96
Tabla 7. Costos – ganancias	97
Tabla 8. Costos – gastos anuales	97

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Fotografías de sinAzucar.org en su página web	34
Figura 2. Visualización de sinAzucar.org en redes sociales	35
Figura 3. Visualización de pantalla principal de Lifesum	36
Figura 4. Visualización de My Plate Plan y su plataforma	37
Figura 5. Resultado de prueba cultural	39
Figura 6. Elementos del evento participativo	40
Figura 7. Rafael Guerra realizando la actividad (evento participativo)	42
Figura 8. Mateo Guerini realizando la actividad (evento participativo)	43
Figura 9. Participantes en el focus group	50
Figura 10. Diseño de Reloj – Estado de lo que como	54
Figura 11. Diseño de Scanner de azúcar y carbohidratos	55
Figura 12. Diseño de App Wiki – Food	55
Figura 13. Diseño de generador de plan alimenticio	56
Figura 14. Diseño de plato balanceado	57
Figura 15. Etiquetado – cucharaditas de azúcar	58
Figura 16. Etiquetado – termómetro de azúcar	58
Figura 17. Publicidad – alimentos que nunca serán lo que dicen ser	59
Figura 18. Publicidad – alimentos peligrosos	60
Figura 19. Publicidad – fotografiar a la realidad	61
Figura 20. Primer prototipo – Smart buy	62
Figura 21. Primer prototipo – Publicidad que concientiza y código escaneado	63
Figura 22. Segundo prototipo – Comment	64
Figura 23. Segundo prototipo – pantallas de Comment	65
Figura 24. Primera validación de Co – tamaño	67
Figura 25. Primera validación de Co – formularios	68
Figura 26. Segunda validación de Co – íconos	69
Figura 27. Tercera validación de Co – sección de lo que debes saber	71
Figura 28. Tercera validación de Co - productos	71
Figura 29. Árbol de navegación	73
Figura 30. Propuesta – primeras pantallas	74

Figura 31. Propuesta – pantallas principales	75
Figura 32. Propuesta – home	76
Figura 33. Propuesta – perfil	77
Figura 34. Propuesta – agregar productos	78
Figura 35. Propuesta – explorar productos	79
Figura 36. Propuesta – tips	80
Figura 37. Co logotipo	82
Figura 38. Construcción del logotipo	82
Figura 39. Área de seguridad	83
Figura 40. Cromática principal	84
Figura 41. Cromática secundaria	84
Figura 42. Tipografía principal	85
Figura 43. Tipografía secundaria	85
Figura 44. Ilustraciones de CO	86
Figura 45. Aplicaciones – papelería	87
Figura 46. Aplicaciones – app	88
Figura 47. Aplicaciones – funda y canvas bag	89
Figura 48. Aplicaciones – publicidad	89
Figura 49. Pantallas Premium	91
Figura 50. Pantallas de Sistema de recompensas	92
Figura 51. User Journey	98
Figura 52. Visualización página web	100
Figura 53. Página web completa	101
Figura 54. Página de Facebook	103
Figura 55. Post de Facebook	103
Figura 56. Post de Instagram 1	104
Figura 57. Post de Instagram 2	104
Figura 58. Visualización de Appstore	105

INTRODUCCIÓN

La alimentación es primordial en la vida de las personas, pues no solo es un proceso por el cual se adquiere energía, sino también es un ritual en donde se interactúa con otras personas, ambientes y sensaciones. Este proceso fundamental ha evolucionado a lo largo de la historia y se ha visto influenciado por tendencias, que buscan mejorar la experiencia de los individuos al consumir ciertos alimentos.

Por esta razón, cada vez más se lanza al mercado un sinnúmero de productos que buscan atraer a las personas con sus diversos colores, sabores, calidades y cualidades en los alimentos. Estos son tantos que resulta difícil escoger cuáles resultarán correctos para nuestra salud.

La información nutricional que los alimentos analizados presentan en su detalle a la venta en la mayoría de los casos, es imposible de entender para el consumidor promedio que apenas sabe qué es adecuado o no para su cuerpo. Es a partir de este desconocimiento, y por la poca claridad en la información, que las personas comienzan a perder el interés por informarse, aunque algunas personas quieren ~~querer~~ saber qué realmente están consumiendo en su dieta diaria.

La falta de conciencia y desconocimiento en la alimentación diaria ha provocado que enfermedades como la obesidad y la diabetes tipo 2 aumenten cada año exponencialmente. Según Lucía Eguiguren, profesora de la Universidad San Francisco de Quito, “en México 3 de cada 10 niños sufren de diabetes tipo 2” (2017). La situación es alarmante, pues es en las nuevas generaciones, en donde se refleja la poca conciencia que tiene la sociedad actual sobre lo importante que es alimentarse adecuadamente, se debe tomar en cuenta las necesidades de cada individuo.

A partir de esta problemática, se busca generar una propuesta que logre crear una mayor conciencia con respecto a la alimentación. Para conseguirlo se realizará un estudio a profundidad de la evolución alimenticia humana a lo largo de los años, se definirán conceptos importantes para la situación presentada y se dialogará con expertos relacionados al campo de la nutrición y de los alimentos en la actualidad. Todo esto se efectuará con el fin de crear una propuesta sólida y efectiva para mejorar la salud de las personas.

MARCO TEÓRICO

2.1. Historia de la alimentación humana

Se conoce como alimentación al proceso mediante el cual los seres vivos consumen alimentos con el fin de recibir nutrientes para poder sobrevivir. Estos nutrientes después se transforman en la energía que nos permite realizar las actividades del día a día. Por esta razón, la alimentación es una actividad de gran importancia, pues es una necesidad fisiológica y biológica para funcionar correctamente. Existen varios tipos de nutrientes que dependen de cada ser vivo, es decir, ciertos seres solo pueden consumir vegetales y plantas. A este grupo se los conoce como herbívoros, otros solo comen carne, por lo que se llaman carnívoros. Los humanos pertenecemos al grupo de los omnívoros, pues nuestra alimentación se basa en vegetales y carnes.

La alimentación de los seres humanos, que es el tema de esta disertación, ha evolucionado. Las personas han pasado de consumir simplemente vegetales y carnes, proporcionados por el entorno y la naturaleza, a comer productos procesados que podemos encontrar en los supermercados y tiendas de los alrededores. La evolución en la alimentación de la humanidad se ha adaptado a las condiciones y al desarrollo tecnológico, que nos ha permitido conseguir, con mucha facilidad, todos los productos que consumimos en nuestro día a día.

El proceso de alimentación es básico para nuestro organismo y sumamente importante para la supervivencia de cualquier especie. La alimentación humana comenzó hace cuatro millones de años con los primeros homínidos, quienes se caracterizaban por conseguir comida gracias a la recolección de vegetales y frutos de su entorno. Con el paso de los años perfeccionaron sus técnicas y sus conocimientos para mejorar la forma en la que se alimentaban.

Dos millones de años después, los homohabilis crearon herramientas que les permitieron agilizar la recolección y generar nuevos procedimientos para la obtención de comida. La caza fue uno de ellos, gracias a las trampas y ciertos objetos fabricados a partir de piedras, comenzaron a atrapar insectos y roedores. No obstante, sus conocimientos aún eran restringidos, por lo que todavía se los clasificaba como carroñeros como Jordi Salas et al. en su libro *La alimentación y la nutrición a través de la Historia* (2005) explican, “los utensilios líticos se usan para conseguir proteínas animales mediante el carroñeo, lo cual tendrá implicaciones fundamentales en el crecimiento del cerebro y en la vida social de los homínidos”.

La ingesta de carne propició el perfeccionamiento de las habilidades de caza. Los homoerectus, predecesores de los homohabilis, desarrollaron herramientas del tipo dos, es decir, utensilios mucho más estilizados que demostraban la complejidad y la destreza que la especie había adquirido. Fueron ellos quienes descubrieron el fuego y empezaron a utilizar vestimenta. El fuego, un recurso básico para supervivencia, generó cambios muy significativos en la alimentación, pues gracias a él, los homoerectus cocinaron la carne, las verduras y los frutos recolectados. La cocción les permitió eliminar ciertas toxicidades de algunos componentes que se encontraban en la comida cruda.

Después de 400 000 millones de años, los neandertales lograron cazar animales que superaban su tamaño y su fuerza mediante herramientas como lanzas fabricadas tanto en piedra como en madera. Eran grupos nómadas que se transportaban a ciertas áreas en donde podría encontrar una mayor fuente de alimento. Sin embargo, la cantidad y la diversidad de comida eran limitadas, pues esta se adquiría de acuerdo a las condiciones y al hábitat en el que se encontraban.

La evolución de la especie prosiguió hasta llegar a los homosapiens, es decir, los humanos, quienes demostraron un avance enorme en temas sociales y culturales. Según

Jordi Salas et al. (2005), “los homosapiens desarrollaron nuevos hábitos alimenticios mucho más sistemáticos que las especies anteriores (...) Se configuraron en campamentos mejor estructurados, más numerosos y mejor organizados. En este contexto se desarrollaron técnicas de conservación de los alimentos con ahumado y ocre”. Los homosapiens, al igual que sus antecesores, habitaron durante el paleolítico, el cual se caracterizó por tener una dieta rica en proteína, carbohidratos y grasas. Según Arroyo, esta dieta la practicaron durante ese periodo es la que “mejor corresponde a una estructura genética que heredamos de nuestros antepasados” (Arroyo, P., 2008). En otras palabras, este sistema de alimentación es a la que nuestro organismo está adaptado.

Poco a poco, los humanos empezaron con un proceso de sedentarización que incrementó con la práctica de la agricultura, la cual eliminaba la necesidad de estar en constante movimiento en busca de alimento. Gracias al cultivo de la tierra y el pastoreo, los humanos dejaron de depender directamente de la naturaleza para conseguir su fuente de energía.

Las civilizaciones se establecieron; la evolución de la alimentación se caracterizó por desarrollarse de forma periódica gracias a la introducción paulatina de nuevos alimentos, tecnologías y productos de importación. La dieta de las personas dependía de lo que la zona ofrecía; sin embargo, con el comercio las barreras alimenticias eran menos evidentes a la vez que los grupos humanos entraban en contacto unos con otros.

A partir del siglo XVIII, la revolución agrícola tomó lugar en Gran Bretaña a manos de la Revolución Industrial. El aumento exponencial de la población provocó un cambio drástico en el campo productivo. La sobrepoblación trajo consigo la pobreza, por lo que la dieta en aquella época pasó de ser rica en proteína a basarse únicamente en granos. Este desequilibrio en la dieta humana perjudicó a la sociedad con la aparición de la desnutrición, la cual provocó muchas otras enfermedades. La revolución industrial,

debido al gran cambio tecnológico en la industria, propicio el apareamiento de alimentos como el azúcar refinado y los aceites vegetales, los cuales no tuvieron lugar durante el desarrollo evolutivo de los homínidos.

Estos grandes cambios en la alimentación de los humanos, es decir, la transformación de una dieta paleolítica a una basada en ácidos, grasas perjudiciales y casi sin proteína provocó la conocida discordancia evolutiva de la dieta. Según Pedro Arroyo en su artículo *La alimentación en la evolución del hombre* (2008), “en términos de genética, los humanos actuales vivimos en un ambiente nutricional que difiere de aquél para el que nuestra constitución genética fue seleccionada”. Con respecto a lo mencionado por Pedro Arroyo, los cambios en nuestra dieta han desfavorecido a nuestro organismo, lo cual ha evolucionado con una estructura genética perteneciente al paleolítico.

En la actualidad, a pesar de que nuestra dieta diaria sufra de esta discordancia evolutiva, los humanos hemos tratado de regresar al equilibrio dietario de nuestros antepasados. Sin embargo, al igual que todo lo que nos involucra, la alimentación se ha visto marcada por tendencias y modas, las cuales la han convertido en una experiencia más que en una necesidad. Desde los restaurantes hasta las perchas de los supermercados ofrecen productos que buscan atraer a la mayor cantidad de consumidores a través de estrategias de comunicación, de innovación, de diseño basadas en generar una mejor experiencia motivadora en el consumidor. Sin embargo, la gran cantidad de productos y alimentos que están a la disposición del público no informan adecuadamente a la sociedad. En la actualidad el ser humano no sabe alimentarse a conciencia ni tomar buenas decisiones cuando se trata de su organismo.

2.2. Los alimentos de la actualidad

La alimentación ha dependido de factores tanto económicos como sociales y educativos, por lo que las grandes industrias enfocadas en el sector alimenticio han buscado crear y producir productos que duren más y que sean accesibles para la mayoría de la población. Es a partir de este pensamiento que nacieron los alimentos procesados que consumimos diariamente y que, fácilmente, los podemos encontrar en la percha de cualquier supermercado o tienda de nuestro alrededor.

Definir qué son los alimentos procesados resulta difícil. Estos términos suelen ser relacionados por la sociedad con afirmaciones como: “toda la comida procesada es mala y engorda”, “nunca debes consumir este tipo de alimentos”, “lo natural es bueno”, etc. Para llegar a entender lo que engloban estos productos, se utilizará la definición simple y clara de Fred Decker, escritor de SFGate (s/f), quien los clasifica como “cualquier cosa que se haga para cambiar la forma original de un alimento, puede ser llamado como un procesamiento”. Cuando se habla de cambiar la forma original se está aludiendo a todos los tratamientos que se le puede dar a la comida como: la cocción, el secado, la salazón, el ahumado, el encurtido, la adición, etc. El hombre ha llegado a manipular a la comida de muchas formas con el fin de que esta sea más segura para conservar. Sin embargo, como explica Decker, “la longevidad y la inocuidad de los alimentos son objetivos muy importantes, y la industria moderna es notablemente buena en ellos, pero no todas las formas de procesamiento son igualmente benignas”. Nace aquí un punto controversial que nos lleva a plantearnos cuales alimentos procesados se pueden clasificar entre buenos y malos. Estas dos categorías de los alimentos han llevado a prestigiosas revistas científicas a buscar la mejor respuesta.

Anthony Warner, a través de la revista *The New Scientist* en su artículo *Processed food bad, natural food good? We've got it so wrong* (2016), presenta una perspectiva que reformula todo lo que se pensaba sobre estos alimentos a través de una pregunta: si todos

los productos procesados son malos, ¿qué hay del arroz, la quinua, el cuscús, etc.? Estos también son productos procesados de alguna forma, pues como anteriormente se mencionó, proceso es cualquier tipo de manipulación.

Según Warner (2016):

La comida no es buena para ti según el lugar donde se produjo. El valor nutricional depende de en qué consiste, no de una historia mágica de su procedencia. Natural no necesariamente significa sano, procesado no significa necesariamente no saludable. La obesidad implica una mala elección de alimentos.

La perspectiva de Warner nos muestra que existen formas de ver a la comida. No obstante, es importante recordar que no todos los alimentos procesados entran dentro de una única y absoluta categoría. Siempre habrá los que no aportarán nada bueno para nuestra salud y otros, que resultan favorables para una dieta diaria. Los problemas de salud causados por los alimentos se dan por las decisiones que las personas toman al adquirir y consumir ciertos productos.

2.3. El síndrome metabólico

La alimentación actual ha llevado a las personas a ser cada vez más receptores de enfermedades. Muchas de dichas enfermedades se las ha tomado como factores de riesgo que deben ser evaluados por el sector de salud pública. La cantidad de personas que las sufren aumenta cada año, convirtiéndose en un problema que ha alertado a toda la sociedad. Tal es el caso de la obesidad, la cual ha llegado tener cifras tan elevadas como la OMS (Organización Mundial de la Salud, 2018) explica:

La obesidad ha alcanzado proporciones epidémicas a nivel mundial, y cada año mueren, como mínimo, 2,8 millones de personas a causa de la obesidad o sobrepeso. El 57% de la población mundial vive en países en donde el sobrepeso

y la obesidad causan más muertes que la insuficiencia ponderal. Entre esos países se incluyen todos los de ingresos altos y medianos. La diabetes, la cardiopatía isquémica y determinados cánceres son atribuidos al sobrepeso y la obesidad.

El síndrome metabólico se lo conoce por ser un conjunto de alteraciones metabólicas que ponen en riesgo a las personas, ya que estas pueden llegar a desarrollar enfermedades cardíacas y diabetes tipo 2. Según la Dr. Martha Lozada en su artículo *Factores de riesgo asociados al síndrome metabólico* (2008), “el síndrome metabólico (...) puede ser influenciado por la modificación del estilo de vida y de los hábitos de alimentación”. En otras palabras, el SM, como también se lo conoce, es causado principalmente por el estilo de vida actual y por los hábitos diarios alimenticios de las personas, pudiendo llegar a sufrir enfermedades crónicas y sus posibles complicaciones. Dentro de las alteraciones metabólicas se le puede clasificar a la hipertensión arterial, la glucosa alta en la sangre, los bajos y elevados niveles sanguíneos de los triglicéridos, la obesidad, entre otros.

Este síndrome afecta desde edades tempranas; la presencia de una o más de las alteraciones antes mencionadas, pueden provocar en el futuro la aparición de cualquier tipo de enfermedades cardiovasculares. Hoy en día existe una prevalencia de este síndrome y una aparición temprana en la población joven de la última década, pues cada vez más tanto los adultos como los niños están acostumbrados a llevar una vida fácil y cómoda por “la evolución de los sistemas de transporte y la tecnología laboral” (OMS, 2017), lo cual ha provocado sedentarismo dentro de la población.

Otra de las principales razones por las que se puede llegar a desarrollar este síndrome es la resistencia a la insulina, la cual en muchos casos puede ser hereditaria. Se le conoce a este fenómeno por hacer que los tejidos del cuerpo dejen de responder a la insulina. Como se sabe, este componente permite que la glucosa ingrese a todas las células

del cuerpo para ser utilizadas como energía (Familydoctor, 2017). Al sufrir de esta resistencia, la persona tiene una alta probabilidad de padecer cualquier tipo de alteraciones que provoquen el síndrome metabólico.

Es tan grande el impacto que tiene el SM en nuestra sociedad actual que han aumentado notablemente las tasas de diabetes y enfermedades cardiovasculares.

El síndrome metabólico se está convirtiendo en uno de los principales problemas de salud pública del siglo XXI. Asociado a un incremento de 5 veces en la prevalencia de diabetes tipo 2 y de 2-3 veces en la de enfermedad cardiovascular (ECV)¹⁻³, se considera que el síndrome metabólico es un elemento importante en la epidemia actual de diabetes y de ECV (enfermedades cardiovasculares), de manera que se ha convertido en un problema de salud pública importante en todo el mundo. (Zimmet, P., Alberti, G., Serrano, M., 2005)

Los casos de personas que sufren este síndrome aumentan cada año y muy pocas tienen conciencia plena de lo que conllevan. A pesar de que muchos de los casos presentados son de individuos que lo padecen de manera hereditaria, a causa de la resistencia a la insulina, existen altos porcentajes que demuestran que el SM se origina en los malos hábitos alimenticios y a la falta de actividad física.

Además, existe un gran desconocimiento de lo que significa este síndrome, pues hace más de 80 años que se tiene conocimiento de esto y es, apenas hace unos pocos años, que los doctores pudieron determinar una definición exacta de lo que significa padecerlo. Como Paul Zimmet et al. en su escrito *Una nueva definición mundial del síndrome metabólico propuesta por la Federación Internacional de Diabetes* (2005) explican, "la IDF solicitó a su Grupo de Trabajo Epidemiológico la creación de un grupo de expertos de las distintas regiones del mundo para establecer una nueva definición mundial del

síndrome metabólico, pues (...) existía la necesidad urgente de racionalizar la gran variedad de definiciones desarrolladas sobre el mismo”. Desde este punto de vista se puede evidenciar como existe inconciencia tanto por parte de la población como de los médicos, quienes hace poco lograron definir de qué se trata este padecimiento.

2.4. La información nutricional

La información nutricional, tabla en donde se muestra el valor energético de cada nutriente, busca alentar a la sociedad a ser más consciente y a informarse de lo que consume en su día a día.

En todos los países del mundo se utiliza esta tabla, la cual se encuentra, en la mayoría de las ocasiones, en la parte posterior de los productos de distribución masiva. La información nutricional se la incorpora de forma obligatoria en estos alimentos para que los usuarios puedan saber de una forma más clara el contenido, los ingredientes y nutrientes que va a consumir. Individuos que sufren de enfermedades como la diabetes tienen siempre que tener en cuenta esta información. No obstante, la mayor parte de la población no la toma en consideración al momento de la compra.

2.4.1. Tamaño de porción.

Esta información ha sido dividida en varias secciones. En la parte superior se encuentra lo que se conoce como “tamaño de la porción”. En esta sección se muestra las porciones que vienen por paquete y el tamaño de cada una. Cuando se habla sobre porciones del empaque se refiere a la cantidad de un producto, como por ejemplo: cuántas galletas vienen en un empaque.

Es de suma importancia esta sección de la etiqueta, pues la información nutricional siempre se basa en una sola porción de todo el producto. Por otro lado, se

presenta las calorías que equivalen a una porción del producto y no de todo el producto en sí.

2.4.2. Porcentaje de valor diario.

Este demuestra la cantidad que representa ese nutriente en la dieta diaria de las personas. Usualmente, esta sección se encuentra con sus iniciales de %VD y está basada en una dieta de generalizada 2000 calorías, la cual fue establecida por un mandato de la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (FDA). A partir de este mandato se llegó a estandarizar la etiqueta de los productos en 1990. Muchos países alrededor del mundo adoptaron esta estandarización para facilitar tanto a los consumidores como a los productores. No obstante, estos valores resultan ser bastante generales, pues no se adaptan a las necesidades de cada consumidor.

2.4.3. Grasa Total (grasas trans y saturadas).

Las grasas son nutrientes que representan una gran fuente de energía para el organismo. En los alimentos existen dos tipos de grasas: las visibles y las no visibles. Las grasas visibles son las que se utilizan para cocinar o condimentar ciertos alimentos. Tal es el caso del aceite de oliva que muchas veces se lo agrega a las ensaladas. También, esta grasa se la puede encontrar en ciertas carnes o la piel del pollo. Al encontrarse en la superficie del alimento, pueden ser retiradas con facilidad. Mientras que la grasa no visible es la que proviene de ciertos alimentos como frutas y lácteos. Como su nombre lo indica, la grasa no visible forma parte de la composición del alimento; por esta razón, no es perceptible para el ojo humano.

Retomando un enfoque científico, “las grasas son compuestos orgánicos formados por carbono, hidrógeno y oxígeno. Su función principal es energética, proporcionando 9 kilocalorías por gramo de grasa consumida” (Gobierno de España, s/f). Las grasas están

compuestas de triglicéridos y ácidos grasos, los cuales se clasifican en función de su doble molécula. Por esta razón, en el etiquetado se clasifican a dos tipos de grasas, principalmente, conocidas como trans y saturadas.

Las grasas saturadas se encuentran presentes en muchos de los alimentos de origen animal, así como la carne, la leche y sus derivados, es decir, el helado y el yogurt. Estas grasas se solidifican en temperatura ambiente y suelen ser las causantes del aumento del colesterol en la sangre y el LDL colesterol (colesterol malo), lo cual puede provocar enfermedades relacionadas al corazón.

Las grasas trans o instauradas se forman durante el procesado industrial de ciertos alimentos, tal es el caso de la hidrogenación, la cual consiste en cambiar la configuración de las grasas trans a grasas saturadas. Estas se encuentran en su mayoría en alimentos fritos como snacks o comidas preparadas. En comparación con las grasas saturadas, estas pueden generar un mayor daño en el organismo, pues aumentan los niveles de LDL colesterol, triglicéridos y disminuyen el HDL (colesterol bueno). La probabilidad es mucho más alta de sufrir enfermedades coronarias o del corazón.

2.4.4. Colesterol.

El colesterol es una sustancia que tiene propiedades similares a las grasas. Es necesario para el organismo, ya que produce hormonas, Vitamina D y diferentes componentes que ayudan a digerir los alimentos. Este nutriente se puede encontrar en diferentes alimentos principalmente de origen animal (carne, huevos, etc.) y se lo clasifica entre colesterol bueno y malo. El HDL, colesterol bueno, se mueve a través de todo el cuerpo hasta llegar al hígado, donde se desintegra. El LDL o también conocido como colesterol malo puede ser muy perjudicial para la salud, ya que sus niveles altos tapan las

arterias del cuerpo. Como se mencionó anteriormente, este componente está directamente ligado a las enfermedades del corazón.

2.4.5. Sodio.

El sodio, un elemento químico, que está presente en los alimentos a través de la sal, es comúnmente llamada como sodio dietario. Más del 70% de este elemento proviene del consumo de productos envasados y preparados. La ingesta diaria de este nutriente puede aumentar la presión sanguínea de las personas.

2.4.6. Carbohidratos.

Son los principales nutrientes y fuentes de energía. Estos nutrientes se transforman en el sistema digestivo en glucosa. En la información nutricional de los productos, los hidratos de carbono se dividen en azúcares y fibra.

El azúcar está presente en la mayoría de los productos que consumimos diariamente tales como gaseosas, lácteos, postres, pan, galletas y frutas. Este es un condimento muy “emblemático”, ya que es visto por muchas sociedades como una droga, pues puede llegar a ser adictivo. “Ciertos sectores de la sociedad que consideran al azúcar casi como una droga, algo adictivo que es el principal culpable de la epidemia de obesidad y diabetes que estamos sufriendo en las últimas décadas” (Martínez, J., 2017). Este producto (azúcar de mesa) es un disacárido, es decir, está compuesto por glucosa y fructosa, por lo que es una importante fuente de energía. La glucosa se emplea para formar glucógeno del que se sirven los músculos de nuestro cuerpo. Por otro lado, la fructosa puede ser encontrada también en las frutas. Es bueno consumir frutas por sus beneficios independientes al alto contenido de fructosa que ellas contienen, pero no hay que mezclarlas para no producir un exceso de azúcar.

Como el estudio sobre los efectos del azúcar en nuestra salud (2015) de Hofman y Havel explican,

La parte fundamental de los efectos perversos del azúcar sobre la salud están en los compuestos que llevan fructosa, cuando son añadidos a los productos como edulcorantes, es decir, para endulzarlos. Ahí están el azúcar común (fructosa + glucosa) y el jarabe de maíz alto en fructosa (fructosa + glucosa, en un porcentaje ligeramente mayor de la primera).

En otras palabras, a partir del estudio de Hofman y Havel podemos ver que el problema del azúcar radica en los azúcares añadidos, es decir, esta cantidad extra de azúcar que muchos de los productos tienen. Por otro lado, las mezclas de diferentes comidas pueden generar el mismo efecto, es decir, aumentar la cantidad de azúcar de nuestros alimentos.

Por otro lado, la fibra es nutriente que no se ve afectado por el proceso digestivo del cuerpo. Solo una parte de la fibra es metabolizada por el estómago y el intestino; el resto termina en las heces del organismo. Existen dos tipos de fibra: la soluble (nueces, lentejas, etc.) y la insoluble (verduras y granos integrales). La primera retarda la digestión y la absorción de nutrientes, mientras que la segunda acelera el paso de los alimentos a través del estómago y el intestino. La fibra se encuentra presente en cereales y productos integrales.

2.4.7. Proteína.

Las proteínas son moléculas que están compuestas por aminoácidos. Estas moléculas son la mitad del peso de los tejidos del organismo y se encuentran en todo el cuerpo. Son de gran importancia, ya que participan en la mayoría de los procesos biológicos dentro de un organismo. Su función principal es propiciar el crecimiento del tejido gracias a su gran contenido de nitrógeno, el cual no está presente en ningún otro

nutriente. La proteína cumple una de las más diversas funciones en el cuerpo, como el mantenimiento de ciertos tejidos, la transportación de determinados gases como el oxígeno y la generación de anticuerpos.

2.4.8. Vitaminas.

Las vitaminas son componentes básicos para el crecimiento y desarrollo del organismo. El cuerpo humano necesita de 13 vitaminas para funcionar con normalidad. Dentro de estas vitaminas están la A (carne y verduras), B (pescados y vegetales ricos en almidón), C (naranja), D (pescados), E (aceites vegetales) y K (hortalizas). La mayoría de las vitaminas se las obtiene a través de la comida que consumimos. La falta de alguna de estas sustancias puede provocar ciertas enfermedades perjudiciales para la salud como es el caso de la anemia. Una dieta balanceada adecuada proporciona la cantidad de vitaminas necesarias para evita el padecimiento de cualquier dolencia.

2.5. La alimentación como una experiencia del boca a boca

El consumir alimentos se ha convertido en una experiencia completa que envuelve, no solo el consumir el producto, sino también, el escogerlo entre los demás alimentos que hay en el supermercado. Sin embargo, resulta pertinente primero definir lo que es la experiencia de un usuario.

La actual sociedad se encuentra sumergida dentro del llamado “consumismo”, una forma de vivir en la que siempre se adquiere más y más productos, así como bienes sin importar las repercusiones que estos pueden traernos a nosotros o al ambiente.

Por esta razón, tanto marcas como restaurantes buscan cada día sacar nuevas propuestas que tratan de entrar en la competencia, así como mejorar la experiencia del consumidor. Pero ¿qué se entiende como experiencia del consumidor? Y, ¿cómo se lo

aplica con respecto al tema de la alimentación? Este término que se ha hecho popular en la última década y se refiere a la visión que el cliente tiene sobre una marca, producto o servicio. “La experiencia del Consumidor (Customer Experience) es la percepción que el cliente tiene de interacciones directas o indirectas con una marca (...) se debe transformar en su experiencia personal con lo que se transmite” (Maidana, 2014). La experiencia del consumidor se ha tomado muy en cuenta en los productos alimenticios, que buscan siempre adaptarse a las necesidades del público cada vez más exigente.

Resulta muy difícil escoger cuál es la mejor opción para cubrir nuestros requerimientos. Muchas veces escogemos un alimento por una publicidad que hemos visto en una valla o en la televisión, pero la mayor parte de las veces tomamos decisiones gracias a los comentarios que recibimos de otras personas o como también se lo conoce, “el boca a boca”.

El “boca a boca” es un término muy utilizado dentro del marketing; sin embargo, este puede ser puesto a prueba en distintos ámbitos. Esta estrategia es usada por muchas empresas en el día a día de manera inconsciente. Como su nombre lo indica, es la forma por la que la gente da referencia, testimonio o criterio sobre un producto, servicio o marca. Gracias a este “sistema” es que muchas veces tomamos la decisión o nos aventuramos a probar un producto nuevo, es decir, lo adquirimos por lo que otros nos han informado o contado. Este resulta muy eficaz al momento de comprar y no únicamente funciona en los alimentos, sino también en cualquier otro tipo de producto que se encuentre al alcance del consumidor. Dentro del ámbito alimenticio, este sistema ha tenido un mayor éxito, ya que la gente no teme realizar una mala compra o equivocarse, pues el comprar comida no resulta una inversión tan significativa como la adquisición de una casa o automóvil.

Emanuel Rosen en su libro *Marketing de boca en boca* (2001) lo presenta de una forma interesante:

La comunicación de boca en boca o el rumor tiene un papel significativo en el proceso de compra de muchos productos. La gente se está olvidando que la compra de productos es un proceso social. Este proceso incluye no sólo una interacción unidireccional entre la compañía y el cliente, sino también muchos intercambios de información e influencia entre las personas que rodean al cliente.

Rosen, además utiliza el término de redes invisibles que actúan de forma independiente y que, poco a poco, van creciendo y propagándose por los grupos de personas. El rumor causado por la comunicación de boca a boca funciona gracias a la teoría de que todas las personas están conectadas por una cadena de no más de seis amistades comunes.

En muchos casos, este tipo de comunicación ha sido en gran medida muy eficaz, pues la información que circula dentro de las redes invisibles de personas resulta ser más confiable y “segura” que la que una publicidad o la misma empresa ofrece al público. Las personas confían más en la experiencia de un cercano o en una persona con la que se identifiquen, pues saben que ellas no tratarán de engañarlos o de sacar algún beneficio al desinformarlos.

Esta “actividad” se ha aliado con una herramienta poderosa, la tecnología, específicamente, las redes sociales. En la actualidad las personas utilizan plataformas como Facebook no sólo para expresar sus sentimientos o hacer amigos, sino también para manifestar y hacer público cómo un producto o servicio los hizo sentir, si valió la pena adquirirlo, convirtiéndose en un canal de sugerencias. A través de estas plataformas, la gente expresa lo que piensa. Por lo que podríamos decir que se han convertido en un arma mortal para ciertos productos.

El impacto que las redes sociales tienen sobre los productos es tan grande y fuerte, que ha llegado a ser una forma por la que se les exige mejorar y, muchas veces, cambiar.

Esto sucede cuando un comentario llega a “viralizarse” a tal punto que todo el mundo sabe lo que está pasando con ese producto. Cuando se habla de una viralización, se está refiriendo a “dar a una unidad de información la capacidad de reproducirse de forma exponencial. Esto es, emulando a los virus, que el contenido tenga la capacidad de reproducirse solo” (Novo, L., 2012). Esta viralización puede afectar en gran medida, hasta el punto de hacer que sus ventas caigan, pues “la imagen pública es una de las características más valiosas y dañarla puede ser muy peligroso” (Adglow, 2016). Es por esto por lo que, dentro de la industria alimenticia estas plataformas han obtenido gran importancia.

2.6. La Clasificación Nova

La nueva clasificación Nova, establecida por la Universidad de Sao Paulo, busca ser una nueva alternativa para la alimentación de las personas. A diferencia de la pirámide alimenticia, esta se divide simplemente en cuatro grupos. Este nuevo sistema guía a las personas sobre los alimentos que deben evitar y los que pueden consumir diariamente, mientras que la pirámide alimenticia utiliza un sistema de raciones y porciones, el cual puede resultar complejo para los individuos. El problema de este modelo tradicional es que ha sido de difícil recordación y ha causado confusión entre los que la conocen.

Los cuatro grupos de la clasificación Nova se dividen de acuerdo con el grado en que han sido procesados y transformados. Como en la Revista Bitácora de la Universidad San Francisco se explica, “la Clasificación NOVA es una nueva y creativa forma de clasificar los alimentos en cuatro grupos, basados en la naturaleza, la extensión y el propósito del procesamiento al que se ha sometido el alimento” (Freire, W., et al, 2018). Dentro de estos cuatro grupos de alimentos están: los no procesados o mínimamente procesados, ingredientes culinarios procesados, alimentos procesados y los ultramente procesados. El

principal objetivo de esta nueva división es proporcionar una herramienta óptima para la diferenciación entre productos sanos y no saludables. En el caso de los modelos clásicos, no existe la posibilidad de saber qué productos tienen procesos perjudiciales para la salud y cuáles no. Lo que resulta un gran problema para la nutrición humana.

2.6.1. No procesados o mínimamente procesados.

Dentro de esta categoría entran productos que se encuentran en su estado natural y comestible. En otras palabras, alimentos que se han extraído de la naturaleza directamente han servido para el consumo humano. Tal es el caso de frutas, semillas, raíces, hojas, entre otros productos. Mientras que los alimentos mínimamente procesados son los que han pasado por algún proceso que los ha convertido en productos comestibles, más sabrosos y más duraderos.

Como proceso mínimo se puede clasificar a: refrigeración, secado, desgranado, trituración, separación de partes comestibles, empacado, deshidratación, entre otros procesos. Estos alimentos, en la mayoría de los casos, se los ha cocinado, ya sea en el hogar o en restaurantes con ingredientes culinarios.

2.6.2. Ingredientes culinarios procesados.

Normalmente, los ingredientes culinarios son utilizados en los alimentos de primer grupo. Su origen es también de la naturaleza y han pasado por diferentes procesos (refinación, secado, trituración, etc.) para sazonar, cocinar o preparar otros alimentos. En este grupo se encuentran el azúcar, la sal, la pimienta, entre otros. En ningún caso se consigue estos productos para ser consumidos por sí solos.

2.6.3. Alimentos procesados.

Los alimentos que son parte de este grupo usualmente han sido sometidos a dos o más procesos. En la mayoría de los casos se trata de productos del primer grupo a los que se les ha agregado ingredientes culinarios procesados, es decir, se les ha agregado sustancias del segundo grupo. De esta forma se logra que muchos alimentos puedan ser conservados durante mucho más tiempo y tengan un mejor sabor o que sean aptos para el consumo diario humano. Estos alimentos son comestibles por sí mismos o se los puede juntar con otro alimento. En este grupo entran los productos como conservas, carnes enlatadas, frutas en miel, mermeladas o quesos.

2.6.4. Alimentos ultramente procesados.

En este grupo entran los alimentos que han pasado por procesos industriales que no pueden ser generados desde el hogar. Muchas veces, en este grupo se encuentran también alimentos del grupo tres, a los cuales se les ha agregado aditivos para que puedan semejarse a las cualidades de los alimentos del primer grupo.

Entre los principales aditivos que se usan en los alimentos de este grupo están los preservantes, antioxidantes, estabilizadores y lo que imitan o aumentan las cualidades sensoriales de los alimentos.

Como Freire et al. (2018) explica “su propósito general es crear un producto específico conveniente (durable, listo para el consumo), atractivo (altamente sabroso) y altamente rentable (ingredientes de bajo costo) y que están diseñados para desplazar a todos los otros productos”. Por esta razón es que a estos alimentos les llenan de procesos (ultraprocesos) y de esta forma poder triunfar en el mercado competitivo de la actualidad. Como parte de los alimentos ultraprocesados se encuentran los snacks salados y saborizados, gaseosas, platos congelados, reelaborados, entre otros.

2.7. Estado del arte

El estado del arte es un análisis competitivo de gran utilidad, pues nos ayuda a investigar sobre lo que se ha hecho, es decir, buscar proyectos parecidos y sacar la mayor información posible. Al realizar esta investigación se podrá encontrar oportunidades para mejorar el proyecto en cuestión, aprender de otros y extraer lo mejor de ellos.

El proyecto, realizado por el fotógrafo Antonio R. Estrada, pretende enseñarnos la cantidad de azúcar que nuestros productos favoritos contienen. Para esto, Antonio utiliza terrones de azúcar para demostrar la cantidad total del artículo. “Se fotografió el producto junto a la cantidad de azúcar que contiene en terrones, usando el mismo lenguaje visual que emplea la industria para vendernos sus productos. Fotografía limpia, iluminación cuidada, retoque atractivo, impacto visual, etc” (Estrada, A., 2016).



Figura 1. Fotografías de sinAzucar.org en su página web

El objetivo de su proyecto es llegar a una gran cantidad de personas para que así puedan concientizar acerca de todo lo que comemos y bebemos diariamente. Para esto, Estrada invita a todo el mundo a publicar estas fotos en las redes sociales, lo único que pide es que se mantenga el formato, sin alterar la foto, ni quitar el logotipo.



Figura 2. Visualización de sinAzucar.org en redes sociales

Sin embargo, existe un problema. En este proyecto, el cual se relaciona directamente con el etiquetado de los productos, tampoco se logra comprender correctamente qué cantidad representa un terrón de azúcar, lo que puede provocar confusión en el público.

Es importante rescatar que, al mostrar la información de una forma mucho más visual, impacta y llama la atención principalmente de quienes desconocen las medidas reales del etiquetado.

Existen varias plataformas que buscan ayudar al público a entender las cantidades de lo que consumen en su día a día. Estas apps son creadas con el objetivo de mantener en forma a las personas. En ellas se muestran cuántas calorías, carbohidratos, proteínas y grasas se debe consumir diariamente. Al ingresar una comida se puede saber cuánto se vas consumiendo de cada nutriente.

Son bastante complejas de utilizar, pues requieren de estar ingresando la información a todo momento. Aplicaciones como *Lifesum*, además, te muestran recetas que se complementan a tu dieta.



Figura 3. Visualización de pantalla principal de Lifesum

No obstante, la principal función de este tipo de aplicaciones es el hacer bajar de peso a las personas, mas no ayudarlas a prevenir enfermedades a través de su alimentación. Por otro lado, ninguna de estas plataformas maneja los porcentajes de alguna forma que resulte más comprensible para el público. Todas se manejan al igual que el etiquetado de los empaques, lo cual muchas veces puede confundir a las personas.

Al proseguir con la investigación se pudo encontrar una herramienta desarrollada por la USDA (United States Department of Agriculture) llamaba ChooseMyPlate.gov. Esta plataforma en línea busca, de igual forma, ayudar a las personas a alimentarse de forma consciente y adecuada. Su funcionamiento es sencillo; no obstante, es difícil encontrarlo en medio de toda la información que ofrece la página. Dentro de My plate se puede desarrollar dietas personalizadas de acuerdo con las características personales.

Estas dietas son visuales y fáciles de entender, pues recomiendan productos de la pirámide alimenticia. Además, para estas dietas se utilizan medidas familiares como “una taza”, “una cucharada” o “un huevo”.



MyPlate Plan

Find your Healthy Eating Style

Everything you eat and drink matters. Find your healthy eating style that reflects your preferences, culture, traditions, and budget—and maintain it for a lifetime! The right mix can help you be healthier now and into the future. The key is choosing a variety of foods and beverages from each food group—and *making sure that each choice is limited in saturated fat, sodium, and added sugars*. Start with small changes—“MyWins”—to make healthier choices you can enjoy.

Food Group Amounts for 2,000 Calories a Day

Fruits	Vegetables	Grains	Protein	Dairy
2 cups	2 1/2 cups	6 ounces	5 1/2 ounces	3 cups
Focus on whole fruits	Vary your veggies	Make half your grains whole grains	Vary your protein routine	Move to low-fat or fat-free milk or yogurt
Focus on whole fruits that are fresh, frozen, canned, or dried.	Choose a variety of colorful fresh, frozen, and canned vegetables—make sure to include dark green, red, and orange choices.	Find whole-grain foods by reading the Nutrition Facts label and ingredients list.	Mix up your protein foods to include seafood, beans and peas, unsalted nuts and seeds, soy products, eggs, and lean meats and poultry.	Choose fat-free milk, yogurt, and soy beverages (soy milk) to cut back on your saturated fat.



Limit Drink and eat less sodium, saturated fat, and added sugars. Limit:

- Sodium to **2,300 milligrams** a day.
- Saturated fat to **22 grams** a day.
- Added sugars to **50 grams** a day.

Activar
Ve a Confir

Be active your way: Children 6 to 17 years old should move **60 minutes** every day. Adults should be physically active at least **2 1/2 hours** per week.

Figura 4. Visualización de My Plate Plan y su plataforma

Después de haber llenado todos los datos necesarios, la página da la posibilidad de imprimir el plan de alimentos para cada individuo. Otro beneficio que tiene la plataforma es el poder calcular la masa corporal, generar planes de ejercicio, entre otras muchas herramientas.

A pesar de que es una página de gran utilidad, sucede lo mismo que en los anteriores ejemplos. La información es bastante sistemática y poco amigable para las personas. Al diseñar de esta forma todos los datos, los individuos tienden a confundirse y a perderse entre tantas cifras. Resulta poco intuitivo, lo que provoca que los usuarios no la consideren como una herramienta para su día a día.

2.8. Preguntas de diseño

A partir de esta investigación se plantean varias preguntas: ¿qué pasaría si las personas supieran alimentarse adecuadamente para así evitar enfermedades del síndrome

metabólico? o ¿cómo hacer para que las personas sepan prevenir enfermedades relacionadas a una mala alimentación sin haberse diagnosticado? ¿Qué pasaría si las personas supieran entender adecuadamente los contenidos, cantidades y porciones de los productos que consumen diariamente?

INVESTIGACIÓN

Dentro del estudio de esta indagación se utilizó como metodología la cualitativa, pues este método nos permite recolectar información de los usuarios desde un punto de vista más cercano y rescatar de ellos sus costumbres, sus hábitos, sus experiencias, su forma de pensar y proceder.

Los datos recolectados no pueden ser cuantificados, por lo que resulta pertinente utilizar la antes mencionada metodología. Las preguntas de investigación responden a información que no es medible, es decir, que no se la puede sintetizar en números y datos.

3.1. Herramientas de investigación

3.1.1. Pruebas Culturales.

La prueba cultural es un método de investigación en diseño que se basa en recolectar información que nos permite investigar en lo cotidiano. Los datos obtenidos mediante este procedimiento no son concretos, puesto que es una manera de generar evidencia sobre las formas de pensar de las personas y de su forma de vivir día a día.

Esta metodología se adecua a esta investigación, pues lo que se está buscando no es algo determinado, sino por lo contrario, se indaga en cómo cambiar el estilo de vida de las personas y su alimentación. Es de gran importancia esta herramienta, ya que en ella el

investigador no interviene en todo momento, sino el usuario debe auto-reportarse y generar creencias, puntos de vista por su propia cuenta.

Para esta herramienta de investigación se usó a una persona prediabética, es decir, una persona a la que se la diagnosticó la glucosa elevada que indica “inicios” de esta enfermedad. El propósito era entender cómo vive diariamente, qué consume, cuáles son sus hábitos, etc. Mediante esta perspectiva se pudo saber mejor cómo es la vida de una persona que en cualquier momento de su vida y con mayor probabilidad que cualquier otra persona, pudiera llegar a tener diabetes.

El participante de la prueba cultural es una persona pre-diabética, la cual ha adquirido esta condición por genética. Es madre de familia y ha buscado formas de conocer más sobre el tema mediante un curso al que ha asistido. A través de la información recibida trató de cambiar su forma de vida y la de sus familiares.

Para la prueba cultural se le pidió a la persona tomar fotografías de todo lo que consumía en el día para, de esta forma, entender mejor sus hábitos alimenticios. Después de tomar las fotos, la persona tenía que pegar unos stickers del humor con el objetivo de hacerla reflexionar. Magaly, la participante, realizó esta prueba durante tres días.



Figura 5. Resultado de prueba cultural

Después de la prueba se evidenció que los hábitos alimenticios de ella demostraron que era bastante consciente con su alimentación. En sus comidas se puede ver que predominan los carbohidratos entre todos los nutrientes. No obstante, al haber observado,

también, a la persona se pudo saber que consume bastantes dulces, los cuales pueden ser considerados como peligrosos para su condición. Por lo que se puede concluir que Magaly es consciente con su alimentación, pero que no le da la importancia que se merece.

3.1.2. Evento participativo.

Para la investigación se utilizó también el evento participativo. A través de esta herramienta se busca recoger ideas nuevas, identificar tendencias y generar debate. En este caso se trabajó con tres diferentes personas. Dentro de los participantes se encontraban individuos que buscaban cuidar su salud y un prediabético. Para el ejercicio se les mostró varios productos empaquetados que se pueden adquirir en cualquier supermercado. Debajo de los productos se colocaron algunas hojas en las que se encontraban una serie de comentarios, datos y opiniones reales e inventados sobre cada producto. En la parte inferior de estas hojas, se colocó, de igual forma, una tabla con preguntas sobre la información (comentarios) de la parte superior.

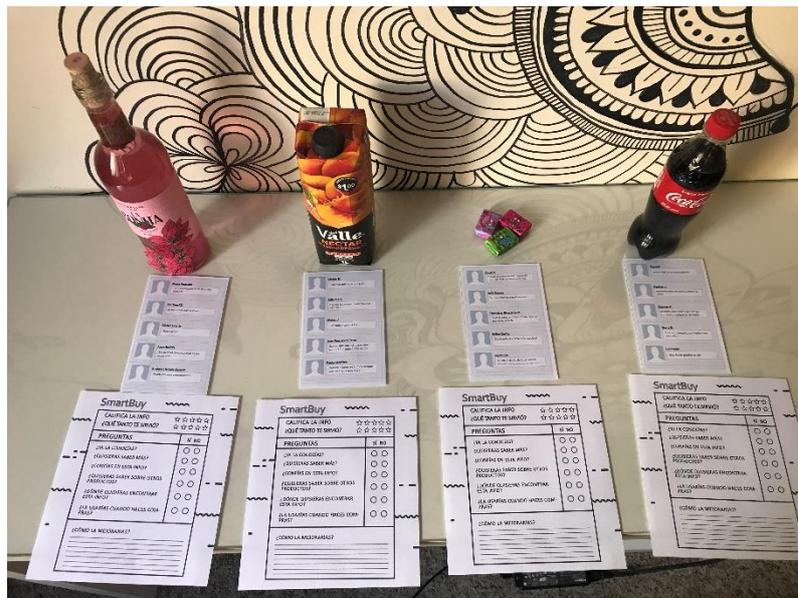


Figura 6. Elementos del evento participativo

El objetivo principal de la prueba era ver que tan útil resultaba la información presentada de cada producto alimenticio a los participantes, para que de esta forma tomen

conciencia de lo que están consumiendo en su día a día. Además, como parte de esta prueba cultural se buscaba obtener insights sobre los consumidores; aspectos que muchas veces están presentes en la rutina diaria de las personas, pero que no nos damos cuenta de su presencia.

La dinámica era simple, los participantes miraban el producto y enseguida tenían que leer los comentarios de la parte inferior. Después respondían a las siguientes preguntas: “califica la información”, “que tanto sirvió”, “¿se conocía ya la información?”, “¿confías en la información dada?”, “¿quisieras saber más sobre otros productos?”, “¿dónde quisieras encontrar esta información?” y “¿la usarías cuando haces compras?”.

Estas interrogantes fueron formuladas con el propósito de saber qué tan factible sería el tener un espacio en el que se puede conocer sobre productos alimenticios, sin mencionar la propuesta de la aplicación. Al terminar cada una de las tablas, se conversaba con el participante y se le hacía una serie de preguntas de mayor “profundidad”. Con esto me refiero, a cuestiones más personales como: ¿cómo te sentiste?, ¿te gustó la prueba?, ¿tienes alguna recomendación al respecto?, etc.

La primera persona que formó parte del evento fue Rafael Guerra (29 años) realizó todo el proceso sin ningún problema. En la parte del feedback y cuando pudimos conversar sobre los resultados, me explicó que le parecía de gran ayuda el poder leer comentarios sobre los productos, pues dado su condición de prediabético no sabe que otros productos pueden ser buenos para su salud. Rafael comentó que le gustaría que hubiera más información al respecto en dónde supiera qué es lo mejor y lo más barato, pues, a veces, aunque le guste un producto mucho, no se sabe si será bueno para la salud y no se tiene la cantidad necesaria de dinero para pagarlo. Por lo que, en ocasiones, toca cambiar de marca o, simplemente, no comprarlo porque se vuelve inaccesible.

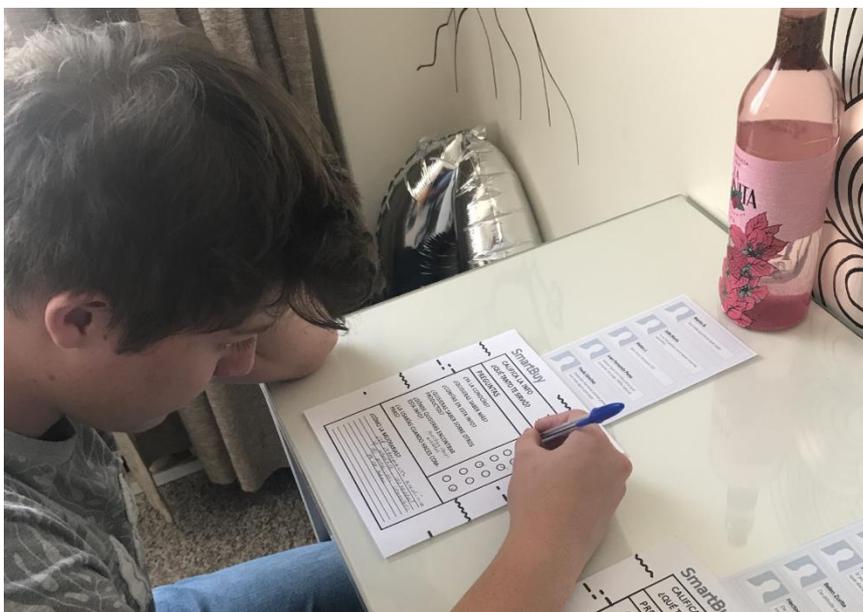


Figura 7. Rafael Guerra realizando la actividad (evento participativo)

Este patrón resultó en algunos casos un tanto repetitivo, pues al momento de mostrar los resultados de la primera entrevista en clase, Nicole Gellibert comentó lo mismo. Ella, al ya conocer sobre el tema del proyecto y sin haberle realizado una prueba anterior, comentó que una aplicación podría serle de gran ayuda, pues le ahorraría mucho tiempo cuando va a hacer compras. A ella, al igual que a Rafael, en una ocasión le tocó cambiar marcas. “Yo amo la Nutella, pero cuando esta subió de precio, sufrí un montón, porque ya no podía comprarla. A mí me hubiera gustado que alguien me avisara con anticipación que existen otras marcas mucho más baratas y con el mismo sabor” (Gellibert, 2017).

La segunda persona que participó de la prueba fue Mateo Guerini (21 años). A través de la prueba explicó que, a pesar de que él vive con su madre, él es encargado de hacer las compras en su casa, pues a ningún otro miembro de su familia le gusta realizar dicha tarea. Para él es de suma importancia hacerlo, pues nadie en su familia sabe qué comprar o qué productos son buenos. Al realizar la prueba, Mateo se mostró un tanto ansioso ante cada una de las preguntas que se presentaban en la hoja de la parte inferior. En cada pregunta se demoró largo rato antes de responder. No obstante, en la última pregunta (¿usarías esta información para hacer compras?) mencionó un punto importante.

“No la usaría el rato que hago compras, pero si lo tomaría en cuenta. Si ahorita me dicen que es barato este producto, sí me va a influir cuando vaya al supermercado, pero no es que el rato que estoy haciendo las compras voy a sacar mi celular o algún aparato para ver si es barato o qué opina sobre ese producto la gente” (Guerini, 2017).



Figura 8. Mateo Guerini realizando la actividad (evento participativo)

Este punto que Mateo menciona resulta ser un insight de gran importancia. Para las personas el hacer compras es un momento “sagrado” por así llamarlo, pues no quieren ser molestados y menos aún, van a querer ver qué dicen las personas por cada producto que se les presente. Mateo Guerini, durante su trabajo en la agencia de publicidad Mauri Grey, comentó sobre un proyecto que realizó. La agencia estaba desarrollando un proyecto en el que se buscaba implementar una especie de tablets en los carritos del supermercado.

Por medio de estos aparatos electrónicos, las personas tendrían más acceso a la información de los productos y descuentos que la tienda ofrece. Sin embargo, después de entrevistas y una investigación se pudo llegar a la conclusión que dicho proyecto no iba a funcionar. Las personas no lo utilizarían y sería más un gasto que un beneficio tanto para la empresa como para los clientes.

A través de esta primera conversación se pudo encontrar un dato muy importante para este proyecto: no funcionaría para realizar compras, sino por el contrario, sería más útil en el momento en que alguien está en su casa utilizando el celular.

3.1.3. Entrevistas.

Otra de las herramientas escogidas y un poco más convencional es la entrevista. Este método, muy común en la investigación cualitativa, nos permite recolectar información detallada de expertos o experiencias de las personas sobre el tema a investigar. En este caso, se utilizó esta herramienta para obtener el punto de vista de profesionales, es decir, nutricionistas e ingenieros en alimentos.

Nutricionista - Lucía Eguiguren.

Lucía Eguiguren, especialista en nutrición humana, colaboró con datos objetivos sobre lo que es la diabetes en nuestra sociedad. La doctora Eguiguren tiene un conocimiento extenso sobre la cuestión de estudio; además realiza papers científicos sobre la prediabetes y conoce a profundidad cómo la alimentación humana ha evolucionado con el pasar del tiempo.

Al hablar con Lucía Eguiguren nos enfrentamos con esta realidad alarmante de la alimentación humana. Son muy pocas las personas que asisten a un médico para conocer cuál es la forma adecuada de alimentación. Los humanos tendemos a buscar soluciones y a tomar medidas necesarias únicamente cuando el problema es visible, mas no tratamos de prevenirlo, como, por ejemplo: yendo al doctor. Lucía recalca que “nadie va al médico por precaución” (2017). Otro elemento que mencionó la doctora Eguiguren es la gran influencia que tiene la comida en nuestra salud:

“Si nos enfermamos es por lo que comemos” (Eguiguren, 2017)

Esta frase es de suma importancia, pues demuestra la estrecha relación de la alimentación que tenemos con nuestro cuerpo y, por ende, con nuestra salud.

Como parte de esta investigación se observó la manera de cómo se alimentan las personas y cómo viven dentro de su entorno familiar. Así se podrá entender mejor cómo funciona la alimentación humana en el día a día de las personas.

Nutricionista – Isabela Dassum.

La entrevista realizada a Daniela Dassum, aportó con un nuevo enfoque: ¿cómo la nutrición humana se relaciona con el etiquetado de los empaques? Daniela, profesora de la Universidad San Francisco de Quito explicó la importancia que tiene la información nutricional para la sociedad. En esta tabla de nutrición lo que se muestra son todas las características que componen el alimento. Nos explicó que normalmente se colocan los macronutrientes, ya que estos son los que miden el aporte diario de un alimento a la nutrición humana. Solo en ciertos productos se agregan los micronutrientes que son mucho más específicos y muestran vitaminas, entre otros elementos.

Según Daniela, “básicamente lo que hace una tabla nutricional es mostrar al público en general lo que está consumiendo” (2018). No obstante, la gente no entiende los porcentajes que se muestran, por lo que las autoridades decidieron colocar el conocido “semáforo”, el cual ha provocado un mayor desconocimiento, pues tiene muchas fallas. El semáforo está calculado a partir de los 100 gr, que tiene el producto y muestra en su diseño únicamente la grasa, el azúcar y la sal. Estos porcentajes son los más importantes para evitar el síndrome metabólico, pues el alto consumo de grasa provoca obesidad, la alta ingesta de azúcar puede generar diabetes y también obesidad, y, la sal puede originar hipertensión. Todas estas enfermedades son parte del síndrome metabólico, el cual se encuentra muy presente en la sociedad ecuatoriana.

Por otro lado, Daniela menciona que “los datos descritos en la tabla nutricional son generales y no sirven para toda la población” (2018), pues cada persona tiene características diferentes que definen cuánto de cada porcentaje se debe consumir. Es decir, los nutrientes que debe consumir un diabético nunca van a hacer los mismos que una persona físicamente activa. Por lo que siempre se debe tomar en cuenta el peso, la altura, la edad, la actividad física y el factor estrés. El factor estrés es cuando una persona sufre de alguna enfermedad y se lo debe calcular, ya que este influye en la dieta diaria de una persona.

Como se mencionó anteriormente, las tablas nutricionales están divididas en macro y micronutrientes. Dentro de los macronutrientes se encuentra los carbohidratos (azúcar y fibra), las proteínas y las grasas. A partir de ellos es que se calcula las calorías que ingiere una persona al día, pues 1 gramo de carbohidratos y proteínas significa 4 calorías, mientras que 1 gramo de grasas es 9 calorías. Desde este punto vista, se evidencia con claridad el impacto que tiene la grasa en la ingesta diaria de la persona. Daniela explica que esto es de suma importancia entender para cuidar la dieta de una persona y en los empaques se ha dividido estos datos en la sección de calorías de la grasa. No obstante, no es relevante tomar en cuenta esta sección, pues no diferencia la grasa buena de la mala.

Finalmente, Daniela aclara que las personas tienen que aprender y entender lo que consumen diariamente, pues cada vez más existe un aumento de casos de personas que sufren enfermedades por una mala alimentación. “Entender es la clave de todo” (Dassum, 2018).

Ingeniera en Alimentos – Lucía Ramírez.

Lucía Ramírez, coordinadora de la carrera Ingeniería en Alimentos, explicó la influencia que tiene su carrera sobre la información nutricional de los productos. Como

parte de su profesión se encargan en calcular los porcentajes que se muestran en dicha tabla mediante diferentes procesos. Los estudios y aportes de Lucía se encuentran en investigaciones sobre alimentos funcionales, los cuales ayudan a prevenir enfermedades desde sus principios bioactivos: es el caso de la fibra en los pacientes con diabetes.

Al igual que Daniela para Lucía las principales enfermedades causadas por una deficiente alimentación son las que se clasifican dentro del síndrome metabólico. Como se ha mencionado en otras ocasiones.

El síndrome metabólico es una enfermedad que afecta a nuestra sociedad en gran medida. Por lo que Lucía menciona que se ha buscado solucionar esto mediante la etiqueta semáforo, la cual ha provocado que los productos “mejoren” sus productos para no tener altos porcentajes de azúcar, grasa y sal. Sin embargo, opina también, que tiene muchos errores este etiquetado y que lo único que ha hecho en la sociedad es confundirnos con respecto a lo que se debe consumir. Mucha gente ve un producto alto en grasa y prefiere no consumirlo, pero no sabe que es bueno hacerlo, porque el organismo humano necesita grasa para mantener un equilibrio metabólico.

Lucía admite que es bastante difícil entender la tabla nutricional, si no se forma parte de la carrera de ingeniera en alimentos o nutrición. Para ella es algo de todos los días y, por eso, le resultan tan familiares los porcentajes, pero sabe que para la sociedad es bastante difícil comprenderlos y esto es lo que causa que las personas se alimenten inconscientemente. Desde su campo de expertise, lo que se necesita es una mejor y mayor información al consumidor para que aprenda a saber alimentarse. Algo importante que deben comprender las personas es que todos los porcentajes que se encuentran en la tabla nutricional deben ingerirse, pero con moderación.

3.1.4. Observaciones.

Este procedimiento permite al investigador ver cómo se desenvuelven los sujetos en sus espacios de confort. No interviene en ningún momento, pues esto puede alterar los datos obtenidos. Resulta necesario este tipo de metodología, pues es una de las mejores formas de conseguir información sobre sus hábitos del día a día.

La observación se la realizó al sujeto que fue parte de la prueba cultural, así como a su familia. Para llegar a entender mejor al sujeto de estudio, se pasó todo un día junto a él. Se observó a esta persona prediabética en su espacio de confort para así entender mejor su vida y sus hábitos tanto alimenticios como diarios. Esta persona fue relevante para el estudio, pues era un prediabético que había heredado esta condición de su familia, la cual ya contaba con algunos casos de diabetes tipo 2.

Gracias a la observación nos percatamos de cómo la gente trata de alimentarse bien, lo hace por un tiempo, pero en seguida regresa a sus hábitos.

A partir de esta metodología de estudio, se notó que las personas, en general, tratan llevar una vida sana, basada en el cuidado de su condición. Tratan de adquirir en el supermercado alimentos sanos para comer mientras pasan en la casa, en el trabajo y la escuela. Sin embargo, En el caso de los hijos del sujeto de estudio, los niños llevan zanahorias, jugos de fruta natural y sánduches. Sin embargo, cuando llegan a casa buscan comer cualquier snack que encuentran como papitas fritas, doritos, chocolates, etc. Lo mismo sucede con el sujeto de estudio que a pesar de tener esa condición (prediabetes), no trata de evitar la comida “chatarra”. De vez en cuando busca para él y su familia alternativas sanas; no obstante, con cualquier oportunidad, se olvidan de esto y vuelven a sus hábitos de comida rápida y poco saludable. Como resultado de lo observado, se puede afirmar que sí existe un interés por cambiar los malos hábitos alimenticios. No obstante,

los padres o adultos, en general, no saben cómo y no tienen una conciencia plena de qué es lo mejor para cada uno.

3.1.5. Focus Group.

Se realizó un focus group de cinco personas con una dinámica bastante simple. La idea era que los participantes desarrollen una pequeña actividad que anteriormente se había planificado. En una mesa grande se presentaron tres productos que se pueden encontrar con facilidad en el supermercado. El primero era la famosa Nutella; el segundo, las galletas oreo; y el tercero, la salsa de tomate Maggi. Los participantes tenían que mirar los productos y escribir un comentario, sin importar lo que sea, sobre el producto. La hoja en la que se escribían —tenía que seguir un recorrido entre los participantes, sin que ellos miren lo que los demás escribían. Luego de haber terminado con todos los comentarios, se los leería en voz alta y se les haría unas preguntas sobre el tema.

Al comienzo de la actividad se pudo notar que todos los participantes tuvieron una cierta dificultad, pues ninguno estaba seguro de qué escribir. Se comportaron de esa forma, al reflexionar sobre el asunto, porque pensaban que se les iba a juzgar por lo que escribirían. Por esta razón, se les explicó que lo que se buscaba era que simplemente expresaran su pensamiento sobre dicho producto. Después de esa pequeña explicación se les hizo mucho más fácil escribir un comentario para cada producto.

Otro aspecto importante que se pudo notar durante la actividad es que cada vez que se cambió de producto, los participantes detenidamente lo observan y analizaban, cosa que muchas veces no lo hacemos, pues estamos acostumbrados simplemente a consumirlos, mas no a pensar que hay detrás de cada uno de ellos.



Figura 9. *Participantes en el Focus Group*

Luego de que todos terminaran de escribir en la hoja, se leyó en voz los comentarios de cada uno. Me di cuenta de que sentían cierta vergüenza al leer ciertos comentarios: “las oreas son buenas con leche”. Sin embargo, al conversar a profundidad sobre sí habían descubierto algo nuevo, dijeron que, por ejemplo, no sabían que la salsa de tomate tenía azúcar. Para algunos eso era información nueva que nunca la habían escuchado.

Gracias a esta actividad, también se pudo encontrar insights importantes sobre el proyecto. Para muchos, la información recolectada por medio de los comentarios resultó no ser de mucha relevancia. Gracias al focus group se halló que a las personas no les interesa conocer y tener a su alcance comentarios sobre productos mundialmente reconocidos, pues ya han escuchado mucho sobre ellos. Si no, por el contrario, quieren siempre recibir información de lo nuevo, de productos de los que no todos conocen y ven una nueva oportunidad. “Me gustaría saber de los productos nuevos, pues sé que no existen investigaciones sobre ellos. En ese caso, sí funcionaría el preguntar a alguien o saber qué piensan sobre el mismo las personas que ya lo han probado” (Murillo, 2017).

Algo importante que también se debe rescatar es que las personas son conscientes de la cantidad de azúcar de muchos productos que consumen, pero no llega a ser relevante para ellos. Como es el caso de la Nutella, la cual tiene un alto porcentaje de azúcar en su contenido y su consumo diario puede perjudicar la salud de cualquiera. Las personas tienen esta información a su alcance; sin embargo, no la toman a consideración cuando compran sus alimentos diarios.

En el caso de los productos mundialmente conocidos, a las personas les interesa más saber datos de investigaciones científicas al respecto, ya que por las redes sociales circula mucha desinformación y muchas especulaciones sobre ellos. “Me gustaría que me cuenten más sobre investigaciones sobre productos como la Coca Cola, porque los comentarios no me aportan con nada. Ya los he escuchado antes.” (Guerini, 2017).

Otro punto de suma importancia que se mencionó durante el focus group es cómo a esta plataforma se le puede dar otro uso. Por ejemplo, el informar sobre la existencia de enfermedades - que cada vez más se están haciendo más presentes. Tal es el caso de la enfermedad llamada celiaca, que puede ser descrita como una alergia al gluten. Las personas que tienen dicha enfermedad no pueden consumir este componente en ningún alimento. En un país como el Ecuador, pocos tienen conocimiento sobre esto, a pesar de que en el mercado cada vez existen productos de estas características, nadie se asegura de que son verdaderamente buenos para la salud.

Cabe mencionar el caso de Ana Batallas que a través de una entrevista realizada por el diario el Telegrafo contó su experiencia con los productos Gluten Free del supermercado.

Recuerdo que, en una ocasión, al comprar unas galletas, empezó a tener síntomas característicos de la enfermedad. Mi esposo me preguntó qué me pasaba.

Comprendí que hay quienes se meten en la onda sin gluten sin tener un control de la contaminación cruzada. (Batallas citada en el Telégrafo, 2016).

Analizando casos como estos en el Focus Group se propuso la idea de que esta plataforma puede ser utilizada para dar información sobre productos nuevos que pueden ser utilizados por personas que tienen enfermedades como la celiaca o la diabetes. No hay nada mejor que conocer la experiencia, pues de esta forma sabremos que la información que se nos da, en algunos casos, es manipulada.

Por último, con la actividad realizada y gracias a los participantes, se entendió algunos de los retos que pueden venir en el camino: “Yo no compro algo nuevo a menos que lo pruebe. Aunque me digan que es bueno, si no lo pruebo no lo compro” (Murillo, 2017).

Para algunas personas, este tipo de plataformas no servirían, pues no les gusta innovar ni buscar alternativas, prefieren no realizar una mala compra e ir directo hacia sus marcas de confianza. Sin embargo, es necesario señalar que dentro del focus group una de las cinco personas pensó de esa manera, las otras veían en este proyecto una buena oportunidad para innovar.

Finalmente, el grupo me hizo notar cómo dentro de nuestra sociedad aún no estamos acostumbrados ni confiamos de la tecnología para comprar, tomar decisiones, etc. Tal es el caso de la aplicación que ofrece *Supermaxi*, el asistente de compras. Esta aplicación fue creada con la intención de que las personas puedan comprar de una forma más dinámica y tener al alcance cupones y descuentos de productos. No obstante, de todas las personas que se entrevistó, ninguna había utilizado antes este servicio.

PROCESO DE DISEÑO

4.1. Workbook

El workbook o libro de trabajo es un ejercicio que se realiza para explorar las posibles soluciones a la problemática y expone preguntas de diseño planteadas al comienzo de esta investigación. La idea fundamental de este ejercicio es explorar varios caminos de diseño por separado, basado en insights recolectados. A través de del workbook se exploraron diferentes propuestas hasta llegar a la indicada, la cual se desarrolla al final de este proyecto de investigación.

Dentro del workbook se encuentran 10 propuestas, las cuales están divididas en tres diferentes secciones. La primera es “mejorar la alimentación”. En esta sección se explora varias posibilidades que podrían ayudar a la sociedad a mejorar su alimentación de una forma fácil y permanente. Con permanente se hace referencia a que no sea algo que los individuos lo utilicen una vez y luego se olviden de su existencia.

La segunda sección se llama “etiquetado más entendible”. Esta parte del workbook investiga proyectos que podrían ayudar a convertir al etiquetado de los productos alimenticios en algo mucho más entendible y visual para el público. Muchas veces, las personas no entienden cómo se la debe leer o utilizar. Por esta razón, no lo toman en consideración en el momento de la compra.

Por último, la tercera sección es “publicidad que concientice”. Esta parte muestra campañas de publicidad que muestren la verdad de los alimentos que compramos diariamente. Con esta publicidad se busca impactar al público y hacerlo reflexionar sobre sus hábitos.

4.1.1. Mejorar alimentación.

Reloj – Estado de lo que como.

Tiene aspecto parecido al de un iWatch. Sin embargo, este reloj cumple como función principal el indicar la cantidad de azúcar y carbohidratos que uno va consumiendo en el día a día. De esta forma, uno puede controlar lo que consume para no excederse de las porciones adecuadas para la salud.

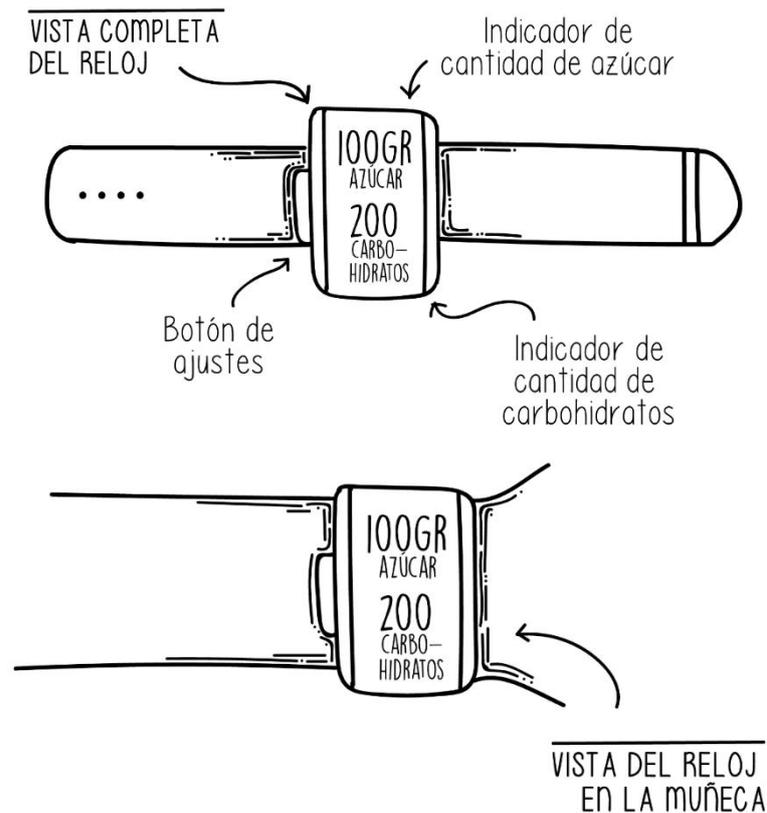


Figura 10. *Diseño de Reloj – Estado de lo que como*

Scanner de azúcar y carbohidratos.

Mediante este scanner podremos ver de una manera mucho más fácil la cantidad de azúcar y carbohidratos de los productos que hay en el supermercado. Simplemente, se tiene que escanear el código de barras del producto y este aparato te dará toda la información que necesitas. Además, gracias a la cámara que se encuentra en la parte

posterior, podrás conocer esta información en los productos que no poseen un código de barras.

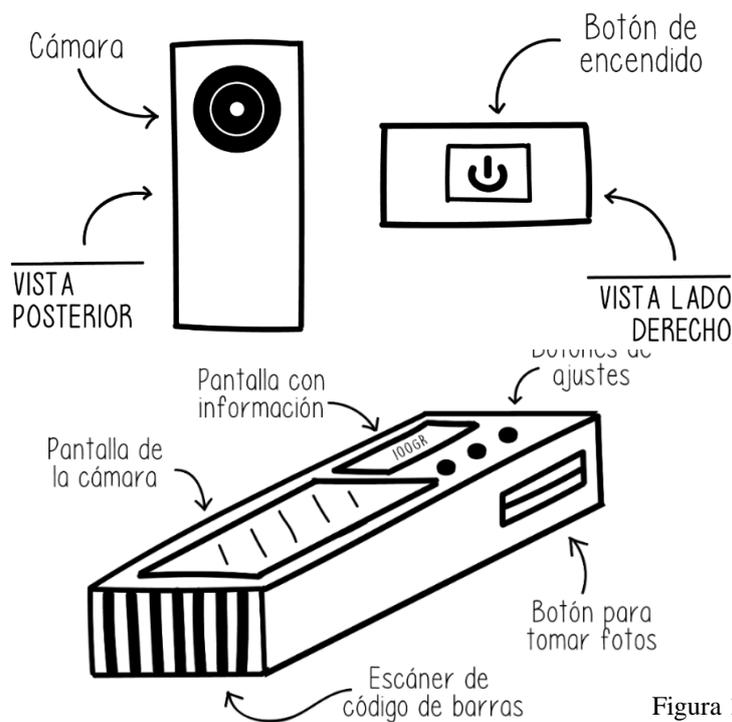


Figura 11. Diseño de Scanner de azúcar v carbohidratos

App – Wikifood.

Esta aplicación es una enciclopedia en la que uno puede ver detalladamente todo lo que ofrecen los restaurantes cercanos. Solo se digita el nombre del restaurante y aparecerán detalladamente cada uno de sus platos. La ventaja de esta aplicación es que nos permite ver la cantidad de calorías, carbohidratos y azúcar que cada plato de nuestro restaurante favorito tiene. En la enciclopedia encontrarán desde las bebidas hasta los postres de cada lugar.



Figura 12. Diseño de App Wiki - Food

Generador de plan alimenticio.

Este aparato genera un plan alimenticio con los alimentos que tenemos en nuestra casa. Gracias a la cámara de la parte posterior del dispositivo, podemos tomar una fotografía a los alimentos que se encuentran dentro de nuestra refrigeradora. El aparato automáticamente creará un plan de acuerdo a la cantidad de carbohidratos y azúcar que debemos comer en el día a día.

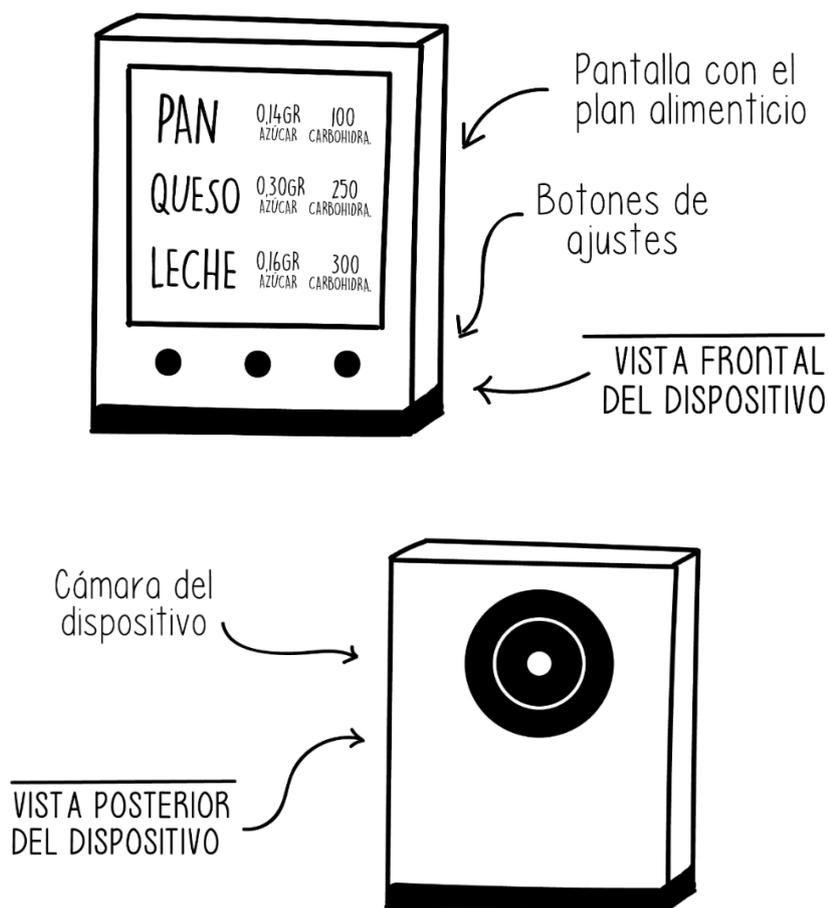


Figura 13. *Diseño de generador de plan alimenticio*

Plato balanceado.

Este plato electrónico te informa qué cantidades de ciertos alimentos se debe consumir según su contenido de azúcar y carbohidratos. Gracias a la opción de ajustes se puede colocar la edad, el porte, el sexo y el peso de la persona. De esta forma, el plato indica

exactamente, mediante un sonido, las porciones adecuadas que la persona debe consumir en su día a día y para así poder llevar una vida sana.

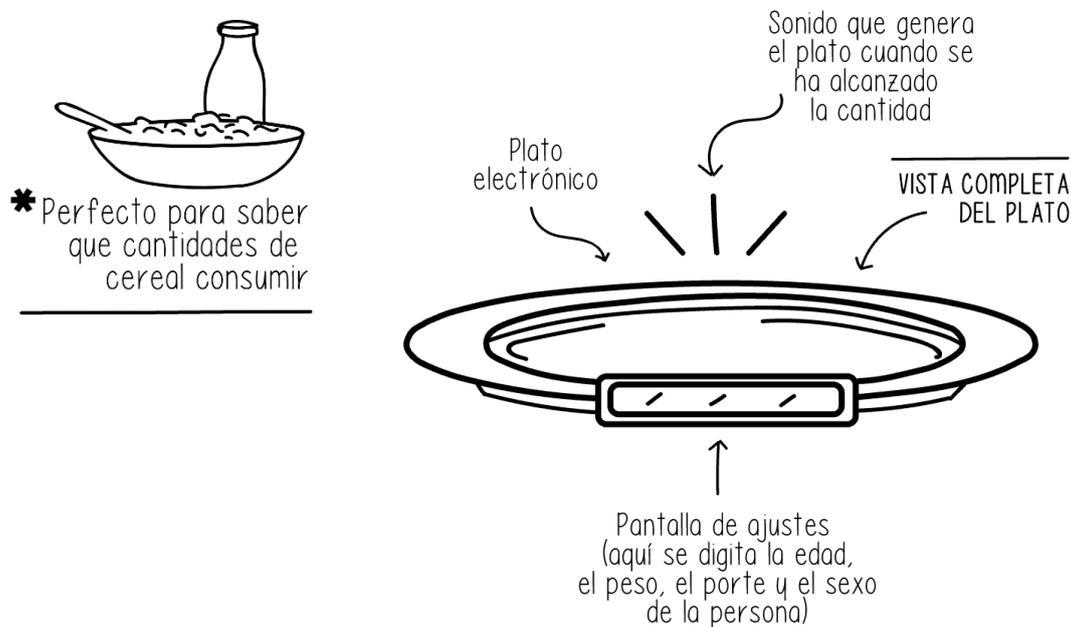


Figura 14. *Diseño de plato balanceado*

4.1.2. Etiquetado más entendible.

Cucharaditas de azúcar.

Muchas veces leemos las etiquetas de información nutricional sin saber cuáles son las cantidades exactas que se especifican. La forma en la que está escrito no es clara y causa confusión en los usuarios. Por lo tanto, resulta una buena forma de resolver este problema, implementando terminología o símbolos que sean más comprensibles para las personas en general.

Las cucharaditas de azúcar se utilizan mucho al momento de cocinar. Por esta razón, es algo que ya conocemos previamente con respecto a la cantidad que estas contienen. Por eso, pueden ser una simbología que puede ayudar al usuario al momento de escoger el producto.

* Hay que especificar que cantidades son en cada uno de los gráficos

Datos de Nutrición	
Tamaño de la porción 100g	
Cantidad por porción	
Calorías 169	Calorías de grasa 65
% Valor Daily	
Grasa total 7g	11%
Grasa saturada 2g	11%
Grasas Trans	
Colesterol 68 mg	23%
Sodio 42mg	2%
Carbohidratos totales 0g	0%
Fibra dietética 0g	0%
Azúcares 0g	
Proteínas 24g	



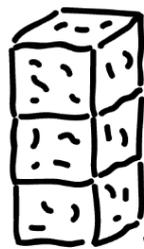
GRÁFICO DE LA CUCHARADITA DE AZÚCAR

Cucharaditas en información nutricional



4 cucharaditas azúcar

* Porcentaje de Valores diarios están en 2,000 Calorías. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades calóricas.



Carbohidratos totales 0g	0%
Fibra dietética 0g	0%
Azúcares 0g	
Proteínas 24g	

CUBOS DE AZÚCAR

Los cubos de azúcar son una forma fácil de saber que cantidades de azúcar estamos consumiendo.



9 cubos azúcar

* Porcentaje de Valores diarios están en 2,000 Calorías. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades calóricas.

GRÁFICO DE CUBOS DE AZÚCAR

Figura 15. Etiquetado – cucharaditas de azúcar

Termómetro de azúcar.

Esta forma de etiqueta nos permite diferenciar entre los azúcares normales, es decir, los que vienen previamente con los alimentos y los que se añaden posteriormente durante los procesos químicos. Al utilizar los gráficos de termómetros, podemos ver claramente las altas y bajas cantidades de azúcares que han dentro de los productos que consumimos diariamente.

GRÁFICO DE LOS TERMÓMETROS

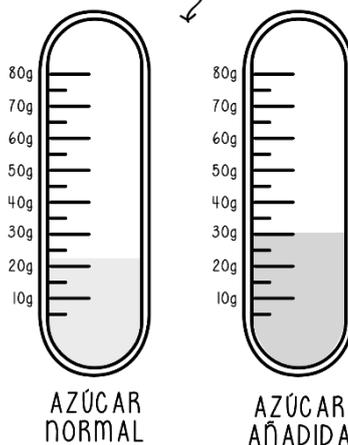


Figura 16. Etiquetado – termómetro de azúcar

4.1.3. Publicidad que concientice.

Alimentos que nunca serán lo que dicen ser.

La publicidad, muchas veces, nos presenta una realidad “imaginaria”, pues los productos que muestran nunca llegan a ser lo que se promociona. El ámbito de la alimentación es de suma importancia desmentir esto y concientizar a las personas a llevar una mejor salud y una vida más sana.

Aquí se presenta a muchos de los productos que consumimos diariamente pensando que son buenos para nuestro organismo. Sin embargo, estos no son lo que dicen y nunca llegarán a serlo, pues tienen ingredientes que nunca habríamos pensado que están ahí.



Figura 17. Publicidad – alimentos que nunca serán lo que dicen ser

Alimentos peligrosos.

Muchos de nuestros dulces y golosinas favoritas contienen muchos químicos, los cuales son los que dan origen a su coloración o textura. El problema radica en que los consumimos, pero no sabemos el mal que nos causa a nuestra salud si los consumimos en exceso.



Figura 18. Publicidad – alimentos peligrosos

Fotografiar la realidad.

Los restaurantes presentan siempre en su publicidad y menús sus platos siempre de una forma muy atractiva para atraer a los usuarios. Sin embargo, la realidad es otra y los platos y comidas no se parecen nada a lo de las fotografías. Además, estas comidas tienen una gran cantidad de preservantes para que no se dañen con el tiempo y las condiciones climáticas.



Figura 19. Publicidad – fotografiar la realidad

4.2. Prototipos

El proceso de prototipado inició a partir del trabajo realizado en el workbook. Después de haber explorado las diferentes opciones que podrían responder las preguntas de diseño, se seleccionó ciertas partes de la sección “mejorar a alimentación”, “etiquetado más entendible” y “publicidad que concientice”. A partir de estos se creó una propuesta que lo abarcara todo y lograra solucionar la problemática.

4.2.1. Primer prototipo – Smartbuy.

La propuesta inicial se basó en establecer una organización llamada Smartbuy, la cual se preocupaba por la salud de las personas. Su objetivo principal era ayudarlas a prevenir enfermedades causadas por la mala alimentación. Mediante la publicidad que circula por las redes sociales con la campaña: “La verdad detrás de los alimentos”, se quiere hacer concientizar a las personas sobre el contenido de la comida favorita por todos tal como la Nutella. Sin embargo, SmartBuy no era únicamente publicidad que circula por redes sociales, sino, también es una aplicación que permitía conocer a profundidad los productos que encontramos en los supermercados.



Figura 20. Primer prototipo – Smart Buy

La idea era que mediante la publicidad se invitaba a las personas descargar la aplicación de SmartBuy, en donde se podía encontrar todo sobre esta “organización”. Mediante la aplicación se puede escanear un código QR, el cual está presente en algunos productos de los supermercados. Al escanear este código se revelará la “verdadera” etiqueta del producto en la que se puede ver el contenido y las porciones de una forma

mucho más clara y sencilla de entender. De esta forma, es más fácil escoger los productos que se adecuan mejor a nuestras necesidades. Además, la aplicación ofrece una opción de calculadora, en donde al digitar tus características podrás ver que cantidades de carbohidratos debes consumir día a día.



Figura 21. Primer prototipo – Publicidad que concientiza y código escaneado

Sin embargo, resulta bastante complejo llevar a cabo esta propuesta, pues es casi imposible obligar a los comerciantes o a los supermercados a incorporar este código QR en sus etiquetas. Se podría generar alianzas; no obstante, la información no estaría en todos los productos. Por lo que se decidió cambiar un poco el enfoque y plantearlo de una forma distinta en otro prototipo, en el que los mismos usuarios sean quienes llenan la información de las etiquetas.

4.2.2. Segundo prototipo – Comment.

Para el segundo prototipo se implementó lo aprendido en la primera aplicación. El objetivo principal de este prototipo era el permitir a las personas informarse de diferentes productos mediante los comentarios y calificaciones del resto de los usuarios. De esta

forma, los individuos que buscan cuidar su salud o prevenir alguna enfermedad, podrían saber que productos cubren todas sus necesidades mediante la experiencia de los demás. Para este prototipo se decidió nombrar a la aplicación como Comment, la cual es la unión de la palabra comer y comentar en inglés.

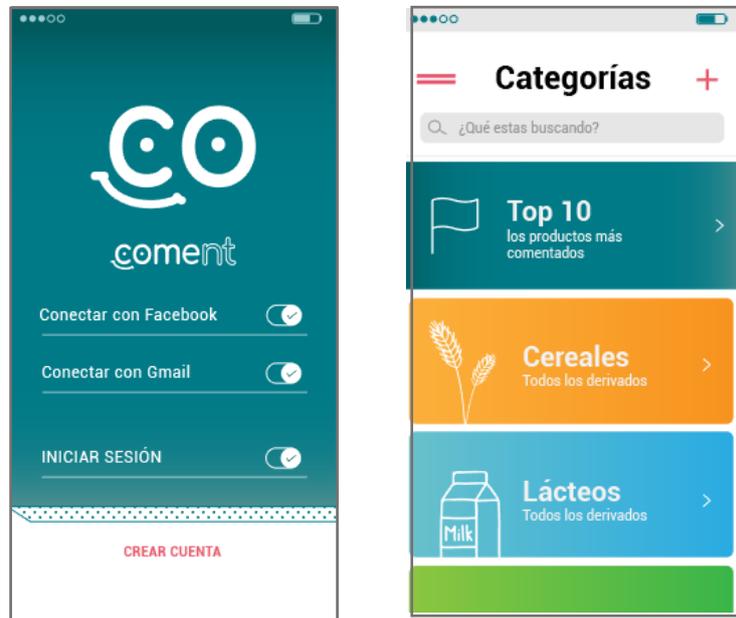


Figura 22. Segundo prototipo – Comment

Mediante una interfaz amigable, las personas podrían buscar cualquier tipo de alimento. Su funcionamiento es bastante sencillo. Dentro de la app, las personas tienen la posibilidad de ver un sinnúmero de productos, los cuales están categorizados a partir de la pirámide alimenticia. Cada categoría tiene su color específico, los cuales en su mayoría son bastante saturados. Estas categorías van acompañadas de ilustraciones. Con respecto a la parte de comentarios, las personas tienen la posibilidad de leer todo lo que los demás postean y pueden ver la calificación que dada a un producto en específico.

Al inicio de cada alimento aparece una puntuación generada automáticamente gracias a todas las calificaciones. Cuando un usuario quiere poner un comentario, tiene la posibilidad también de subir fotografías para que, de esta forma, pueda expresar y demostrar una experiencia completa con el producto. Para incentivar a los usuarios a

utilizar constantemente la aplicación, Comment utiliza un sistema de descuentos, los cuales se van desbloqueando después de haber posteado una cantidad de comentarios.

Los descuentos podrán ser utilizados en tiendas y supermercados específicos.

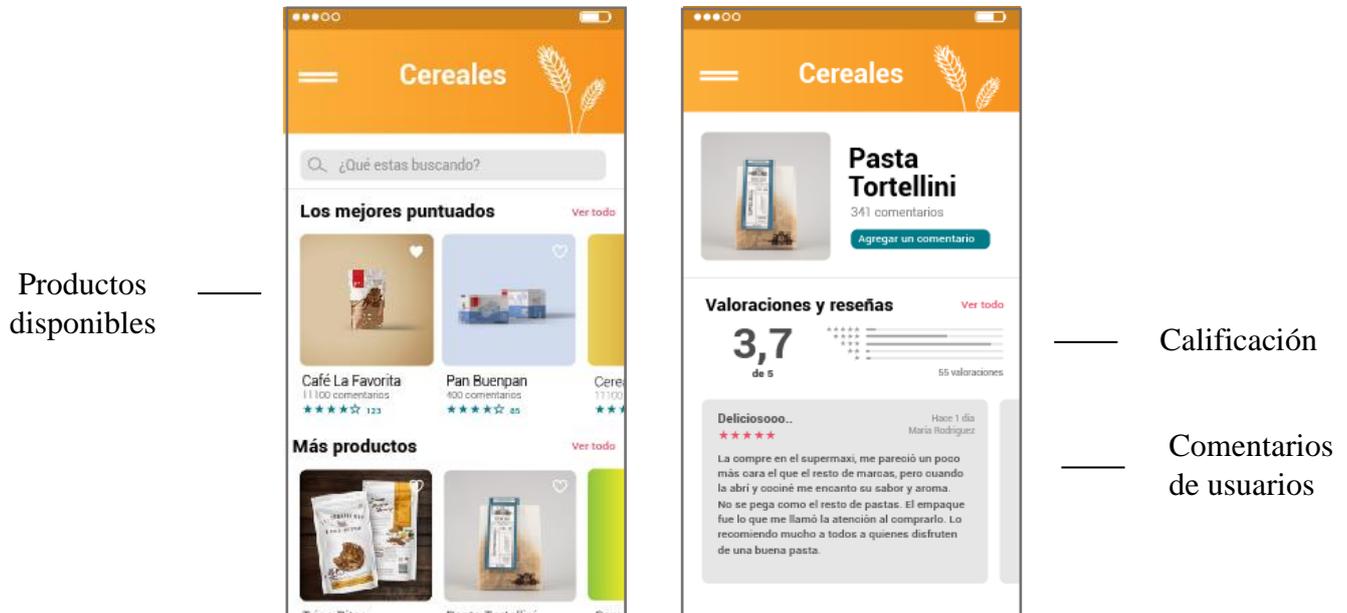


Figura 23. Segundo prototipo – pantallas de Comment

Lastimosamente, al desarrollar la aplicación desde esta perspectiva, pierde el objetivo principal del proyecto, es decir, el enseñar a las personas a mejorar sus hábitos alimenticios a través de un etiquetado más entendible. La interacción entre los usuarios que se genera en este prototipo hace de la aplicación mucho más participativa. Por lo que resulta pertinente el adoptar estas características; el hacer participar a los usuarios y enseñarles a alimentarse con conciencia.

4.3. Validación con usuarios y expertos

La validación con usuarios y expertos busca principalmente probar que tan efectiva resulta la propuesta con personas que pertenecen al grupo objetivo e individuos que conocen a profundidad el tema en el que se está trabajando. En este caso se probó con 3

individuos del target, una nutricionista y un experto en interfaces y user experience. El proyecto fue validado en 3 diferentes ámbitos: funcionalidad, forma y navegación.

Cuando hablamos de funcionalidad nos referimos a qué tan útil es para la persona el producto que se le está presentando, es decir, la aplicación. Al existir miles de diferentes apps en el mercado, esta debe sobresalir del resto en los campos antes mencionados (funcionalidad, forma y navegación). Con respecto a la forma, se refiere al diseño que cierto producto, servicio, etc. tiene. Es de gran importancia esta característica, pues es lo que en primera instancia invita a la persona a conocer y explorar el producto ofrecido. Gracias al diseño, la propuesta no solo se ve visualmente bien, sino también resulta mucho más fácil de identificar y entender lo que se está presentando.

Por otro lado, la navegación es de gran importancia, pues es cómo “viaja” o se mueve un usuario tanto en una página web como en una aplicación móvil. El objetivo de probarla es ver cómo las personas se desenvuelven por sí solas en la aplicación. Con esto se trata de encontrar cualquier posible error que puede tener el proyecto. Muchas veces sucede que los usuarios dejan de utilizar un sitio web o una aplicación por simple hecho de que no saben cómo funciona o les resulta muy difícil utilizarla. Mediante el testeado de la navegación se logra saber que tan intuitiva es para ellos el utilizarla.

La validación consistió principalmente en mostrar el prototipo de la aplicación armado en Invision (plataforma de prototipado) a los participantes. Ellos como parte de la prueba tenían que evaluar el proyecto en los ámbitos anteriormente mencionados. Todo esto se realizó con el objetivo de determinar su efectividad y mejorarla en todos los aspectos posibles.

Álvaro Villacís – User experience expert.

Para validar el prototipo del proyecto se habló con Álvaro Villacís, diseñador en la agencia “Skedio” y experto en la experiencia de usuario. Para Álvaro fue bastante fácil el utilizar la aplicación, no tuvo problemas con los gráficos y entendió con claridad de que se trataba la propuesta. No obstante, en la pantalla de inicio no notó todo lo que podía hacer y todas las interacciones que existían. Para él, la cantidad de información colocada era bastante; sin embargo, no explicaban con claridad lo que tenía que hacer. Por esta razón, no se percató de la parte “lo que debes hacer”, ni utilizó el botón en donde se mostraban sus datos diarios con claridad.

Otro aspecto importante que mencionó Álvaro era el tamaño de letra utilizado en toda la app. “Resulta muy pequeño para la lectura y tienes que tener en cuenta que, dentro de los usuarios, puede haber personas con problemas de visión” (Villacís, A., 2018). Algo que no había tomado en consideración son las diferentes enfermedades de la vista que existen y que podría presentarse en alguno de los usuarios. Resulta de gran importancia en desarrollar los proyectos de forma inclusiva y teniendo en cuenta las necesidades de cada uno. Por esta razón, tanto el tamaño de letra como la cromática tienen que ser adaptadas para todo tipo de usuarios.



Figura 24. Primera validación de Co - tamaño

Por último, Álvaro revisó la sección de “Agregar un producto”, en dónde los usuarios tienen la posibilidad de incluir todos los alimentos que consumen a su dieta diaria. Esta parte está dividida a través de una serie de formularios, los cuales están ordenados dependiendo a las necesidades del usuario. Gracias a este apartado es que la base de datos de la aplicación se va llenando, por lo que los usuarios tienen que subir bastante información. Por lo tanto, Álvaro sugirió el fraccionar los formularios en varias pantallas, en donde la información aparente ser menos. Según el diseñador, “cuando la persona ve que es un montón de preguntas prefiere retirarse de esa parte de la app, por lo que es mejor separarla en muchas pantallas así no sabrá cuánto tendrá que llenar y le dará la alusión de que es poca información” (2018). El realizar esto puede ser beneficioso y perjudicial a la vez, pues cuando existen muchos pasos, las personas tienden a cansarse y dejar un lado las preguntas. Por eso es recomendado también el no hacer procesos muy largos para los usuarios.

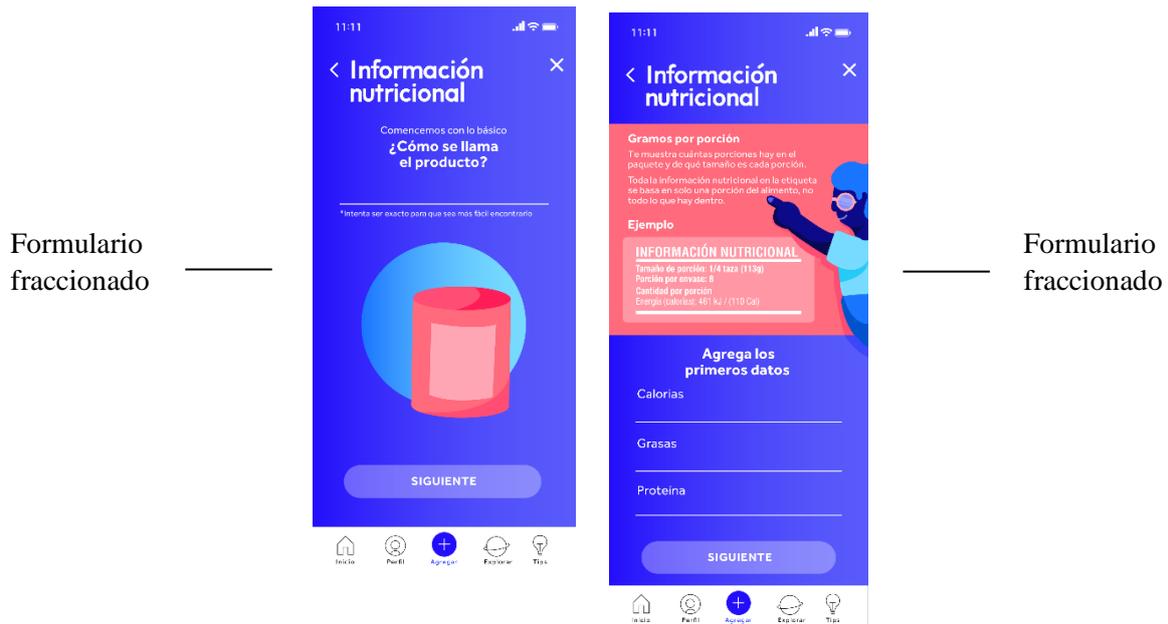


Figura 25. Primera validación de Co - formularios

Mateo Guerini – Posible Usuario.

Mateo Guerini, quien anteriormente participó de la investigación, se sorprendió por la gráfica y la cromática saturada del prototipo. Empezar a utilizar la aplicación le resultó

sencillo; el pasar de ventana en ventana no fue un problema para él. No obstante, en el inicio tuvo ciertos inconvenientes. Mateo, al igual que Álvaro, no notó las múltiples posibilidades de la pantalla de inicio. No le resultó intuitivo el hacer scroll para leer la sección de “lo que debes saber” ni utilizar las otras opciones. Necesitó de ayuda para comprender cómo funcionaba esa parte, por lo que recomendó el poner una pequeña explicación introductoria antes de empezar a navegar por toda la aplicación. “Mediante esta explicación, quien utilice la aplicación sabrá qué hacer en una primera instancia” (Guerini, 2018).

Después de explicar a Mateo cómo utilizar correctamente la aplicación, él sugirió cambiar la parte de “tus datos diarios”. En esa parte se muestra los nutrientes que debe consumir diariamente el usuario. Cada nutriente está dividido por porcentajes, formando así un pastel. Según la experiencia de Mateo en la app, le parecería mejor el poder aplastar cada pedazo del pastel para ver con mayor detalle cada nutriente. Para él, esta sería una forma más fácil de ver la información, en vez de un botón en la parte inferior, pues tampoco había notado su existencia.

Por último, el individuo comentó que le resultó confuso el botón de la hamburguesa, pues pensó que se trataba de recetas para realizar. En realidad, ese botón abre la sección de explorar, por lo que recomendó cambiar el ícono por algo que se relacione más a lo que es la exploración.



Figura 26. Segunda validación de Co - íconos

Después de seguir navegando más en la app, no tuvo ningún otro comentario aparte y le pareció que es una herramienta de gran utilidad. Mateo tenía algunas plataformas para cuidar su salud en su celular, pero notó que ninguna tenía las posibilidades que este proyecto ofrece.

Isabela Dassum – Nutricionista.

Hablar con Isabela Dassum es de gran importancia, pues ella tenía que verificar si el manejo de la información era correcto. Isabela con su visión de experta en el tema, aportó en gran cantidad para el desarrollo del proyecto. Al analizar las primeras pantallas quedó bastante asombrada, pues en temas de salud casi nunca se maneja una gráfica tan llamativa. En las primeras pantallas toda la información era correcta; no obstante, me recomendó agregar para la pantalla “cada cuánto ejercitas” agregar minutos y días a la semana, pues no es lo mismo ejercitarse una hora tres veces a la semana que cinco minutos todos los días. También en la sección de “¿sufres de alguna enfermedad?” Recomendó agregar las más importantes enfermedades para el proyecto. Dentro de las enfermedades más relevantes se encontraban las respiratorias, ya que padecer de cualquier de estas, influyen de gran forma en la alimentación de la persona.

Con respecto a la pantalla de inicio, Isabela miró directamente a la parte de “lo que debes saber” para ella el enseñar la información de tal manera era innovador. Pero le pareció que se debería cambiar los datos, pues decir que “30 gramos de proteína equivalen a una hamburguesa de Cuarto de Libra del Mc Donald’s” era propiciar a las personas que consuman esos productos perjudiciales para la salud. Por lo que sugirió utilizar otros productos como las latas de atún, las cuales son una gran fuente de proteína. También dijo que debería cambiar “una cucharada de sopa” por solo “una cucharada”, pues las personas pueden confundirse pensando que se trata de una sopa en específico.



Figura 27. Tercera validación de Co – sección de lo que debes saber

Por otro lado, Isabela se sorprendió con la sección de agregar productos, pues sabe que para las personas que no se relacionan con la nutrición es bastante difícil calcular lo que significa un alimento en sus porciones diarias. Para ella resulta ser de gran ayuda el proyecto; sin embargo, hay que tener mucho cuidado con la información que se sube, pues puede afectar también de forma negativa a la persona.

Por esta razón, en la parte de explorar productos pidió que se elimine lo de productos recomendados para diabéticos, pues cada persona tiene una dieta personalizada y cada producto va a afectar de forma diferente a cada individuo. Por lo que recomendar productos a personas con enfermedades crónicas puede ser un gran problema. “Imagínate que le recomiendes un producto y luego le causa un efecto negativo. Puedes llegar a matar a la persona si no tienes cuidado. Por esta razón la aplicación debería mostrar de otra forma los productos recomendados” (Dassum, I., 2018). Lo que menciona Isabela es muy relevante, pues al trabajar con personas enfermas siempre hay un riesgo. Hablar de diabetes y la enfermedad celiaca debe ser bastante general, ya que son personas delicadas a las que cualquier cosa, puede llegar a afectar su salud.



Figura 28. Tercera validación de Co - Productos

PROPUESTA DE DISEÑO

Después de esta extensa investigación, el proyecto lo que busca es crear una plataforma, es decir, una aplicación con la cual las personas puedan cuidar su salud y prevenir enfermedades del síndrome metabólico. Con esta app se intenta generar conciencia en las personas de lo que consumen en su día a día y en un futuro, cambiar sus hábitos alimenticios. A través de un diseño amigable e impactante se enseñará a las personas los datos y porcentajes básicos de los productos que compran.

En la app se encontrarán todas las medidas de formas familiares, se calculará cuánto de cada nutriente debe consumir el usuario, se dará la posibilidad de escanear productos y se facilitará recomendaciones con respecto a ciertas enfermedades y la información nutricional de alimentos. Todo con el objetivo de concientizar a nuestra sociedad.

Se ha decidido desarrollar el proyecto a través de una aplicación, pues es el principal medio comunicación que utilizamos hoy en día. Al crear una aplicación tenemos la posibilidad de enviar notificaciones a los usuarios para que recuerden llenar su información diaria, enviar consejos y subir sus comentarios. Es importante mencionar que se ha escogido a las apps como medio por el cual se llevará al cabo este proyecto, pues vivimos en una sociedad en la que smartphones son los aparatos que más utilizamos.

El manejo de la aplicación será sencillo, ya que la mayor parte de la información será subida por los usuarios. De esta forma, ellos tendrán la posibilidad de interactuar unos con otros y conocer de productos nuevos específicos para cada necesidad.

Como grupo objetivo se encuentran personas de 20 a 35 años que buscan prever o que ya padecen enfermedades pertenecientes al síndrome metabólico. Se escogió este rango de edad, porque este grupo está en una edad fundamental para crear hábitos saludables; es un grupo que se preocupa de su propia alimentación también están las personas que

buscan simplemente cuidar su salud y bajar de peso. Esta herramienta los ayudará a tomar mejores decisiones al momento de consumir productos.

5.1. Producto

5.1.1. Árbol de navegación.

Es una de las herramientas web más importante que existe al momento de desarrollar una plataforma digital. El árbol de navegación sirve, principalmente, para mostrar la estructura y arquitectura de una página web o una aplicación. Al ser CO una aplicación bastante compleja, en el árbol de navegación se muestra solo las partes más importantes que la componen.

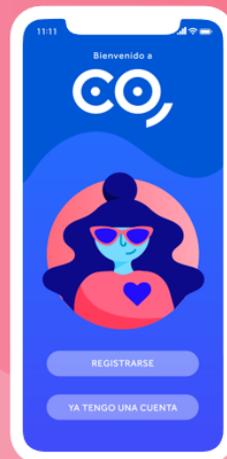


Figura 29. Árbol de navegación

5.1.2. Propuesta.

Comenzar con Co

Las primeras pantallas de la app. Aquí los usuarios pueden registrarse para una cuenta nueva o ingresar en su cuenta ya existente.



Registrarse

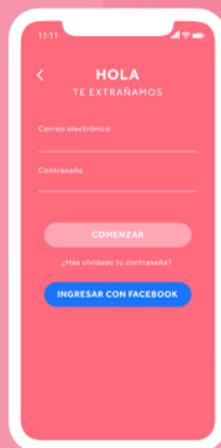
Para registrarse, las personas tienen que ingresar todas sus características (edad, peso, altura, enfermedades y actividad física) para generar sus datos diarios.



Figura 30. Propuesta – primeras pantallas

Ya tengo una cuenta

En esta pantalla, los usuarios inician sesión en su cuenta previamente creada.



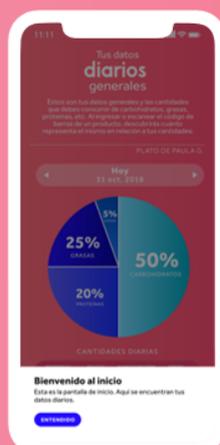
Comenzar a usar la app

Esta pantalla aparece después de registrarse o haber iniciado sesión. Se utiliza esta pantalla para cargar los datos de la cuenta.



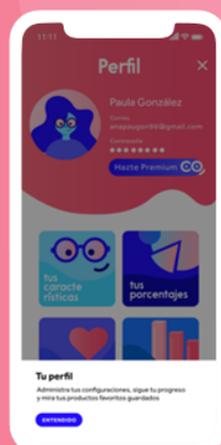
Home

Tus datos diarios (nutrientes) generales y específicos



Perfil

Características, tu progreso, porcentajes y favoritos



Agregar

Escanear e ingresar los alimentos a tus datos diarios



Productos

Explora y encuentra miles de productos



Tips

Recomendaciones y datos para cuidar de tu salud



Figura 31. Propuesta – pantallas principales

Home

Está es la pantalla principal de la app. Aquí se encuentran los datos diarios de los usuarios. Además hay tips para que las personas aprendan a cuidar su salud.

En el medio se muestran los porcentajes de los nutrientes diarios personalizados de cada cliente. Al aplastar en el pastel, los datos saldrán más claros y específicos.

Gracias a descripciones de cada nutriente y medidas más familiares (cucharaditas, etc.), los usuarios aprenderán a identificar las porciones.



Figura 32. Propuesta – home

Perfil

Tus características, tus porcentajes, tu progreso y tus productos favoritos. En el perfil se puede revisar toda esta información. Los usuarios, también, pueden convertirse por aquí en usuarios Premium, lo cual por un pago extra pueden acceder a más opciones.

Por otro lado, están los puntos ganados por subir información a la plataforma y por cumplir con tu ingesta meta diaria.

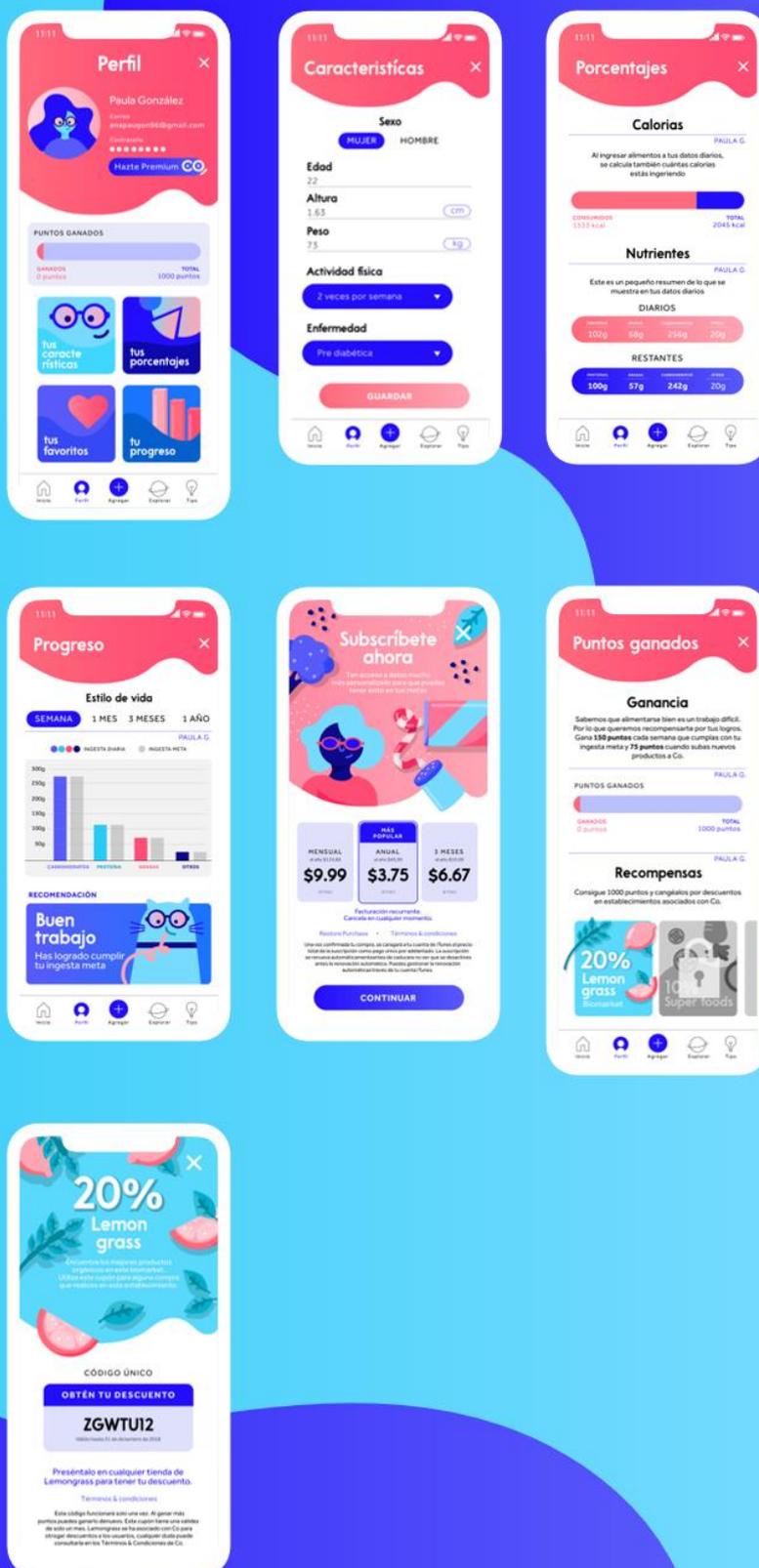


Figura 33. Propuesta – perfil

Agregar productos

Aquí los usuarios pueden escanear e ingresar alimentos a sus datos diarios. Las personas tienen la posibilidad de poner cualquier tipo de alimento desde una manzana, una funda de Ruffles o el combo cuarto de libra del Mc Donal's. Esto se puede lograr mediante la opción de "armar tu propia comida", "información nutricional", "alimento" o "producto empaquetado".

Los pasos para llenar la información son bastante simple. Gracias a pequeños formularios, agregar productos es un trabajo muy sencillo.

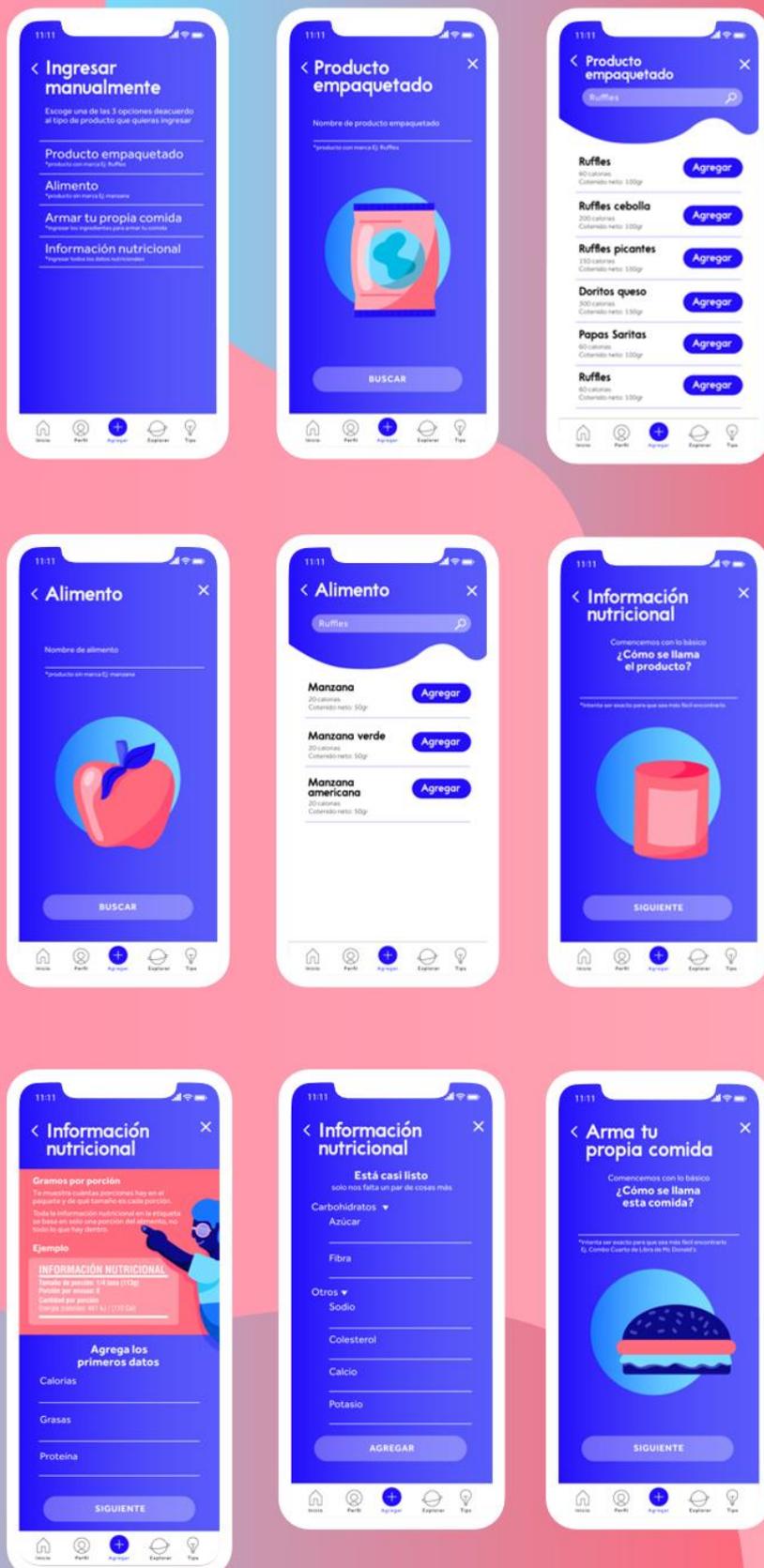
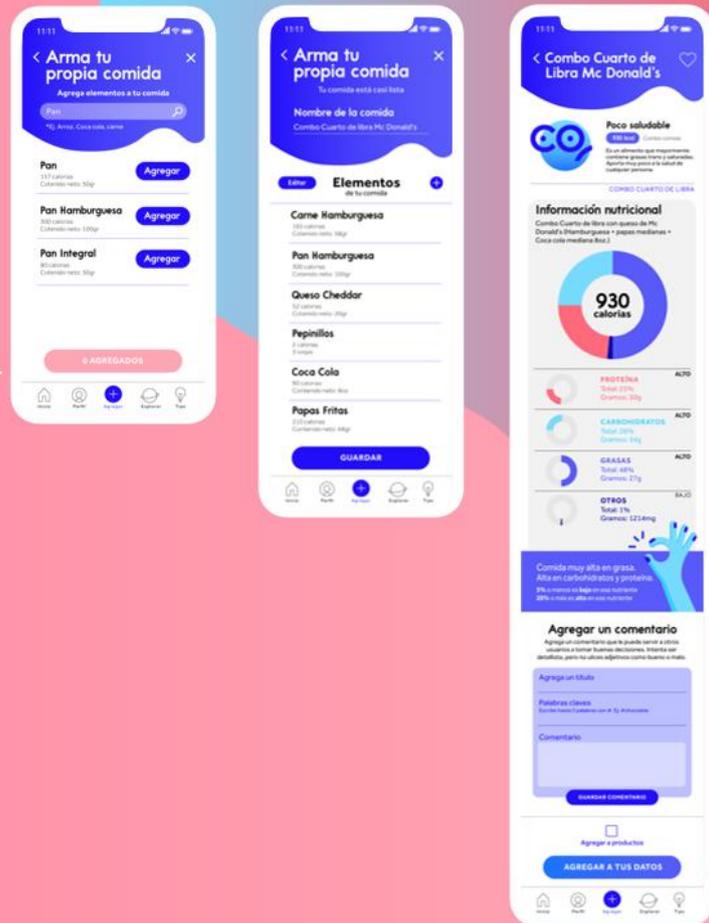


Figura 34. Propuesta – agregar productos

Agregar productos

Una vez llenado los formularios, Co desplegará los alimentos de forma que los usuarios pueden ver porqué un alimento es saludable o no, la información nutricional más comprensible y una recomendación. Además podrán agregar comentarios sobre el alimento.

Cada vez que un usuario agregue un producto, este formará parte de la base de datos de Co y se lo podrá encontrar en la sección productos.



Explorar productos

En esta sección, los usuarios pueden explorar y encontrar productos para informarse y agregarlos a sus datos diarios. Los alimentos y productos están seccionados por la Clasificación Nova, la cual los separa por "alimentos no procesados", "ingredientes culinarios", "alimentos procesados" y "alimentos ultra procesados".

De esta forma, las personas podrán identificar los alimentos más recomendados para su salud.

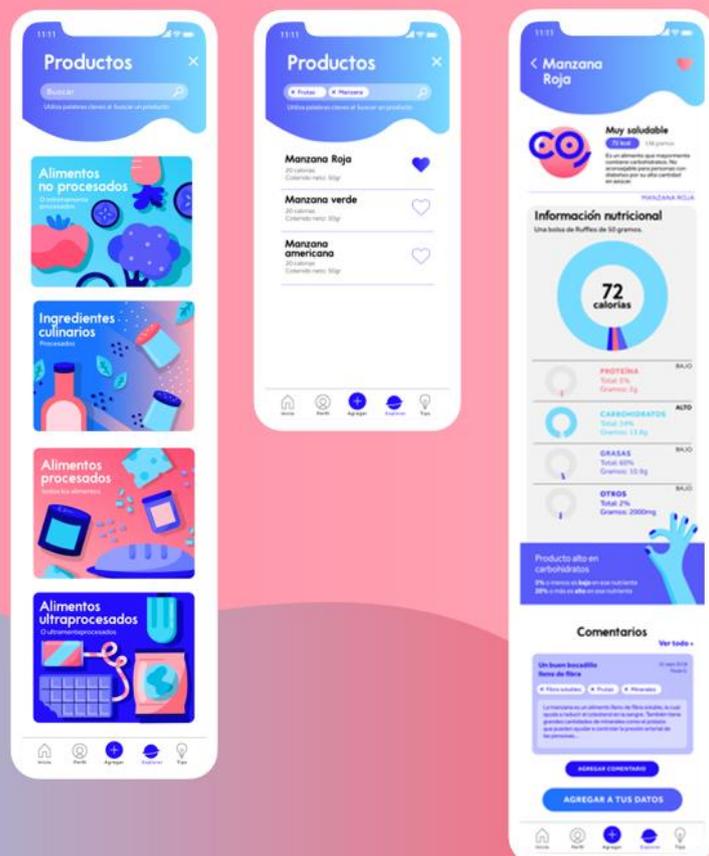
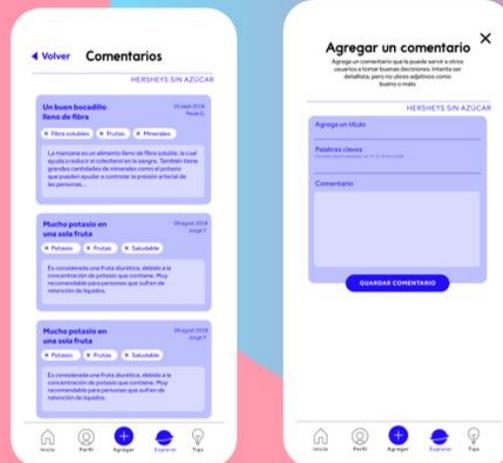


Figura 35. Propuesta – explorar productos

Explorar productos



Tips

Esta parte de la app busca ayudar a las personas mediante información y datos importantes para cuidar su salud



Figura 36. Propuesta – tips

5.2. Diseño de marca

Una marca es una forma de identificación para cualquier tipo de producto, servicio, empresa, etc. La marca busca generar una conexión con los usuarios mediante la asociación a algún atributo. Por esta razón, este distintivo no es sólo un gráfico, sino por el contrario, tiene que significar algo en concreto para las personas. Según Antonio Belmonte en su artículo de Pyme Coaching (s/f), “una marca no es un logotipo, ni un conjunto de colores sucediéndose y alternándose en las letras de un nombre, y ni tan siquiera es simplemente un nombre”. Por esta razón podemos decir que representa las cualidades intangibles de una empresa, establecimiento o producto.

Con respecto al diseño de una marca, esta debe ser bastante comprensible, pero a la vez impactante para que los usuarios puedan identificarla y recordarla con facilidad. Además, tiene que ser asociable a un cierto atributo, el cual demostrará el tipo de mensaje que envía a su audiencia. Por último, debe ser fácil de leer y pronunciar, pues si llega a alcanzar mercados internacionales, los usuarios deben poder entenderla.

A partir de esta descripción, la investigación y los prototipos anteriormente explicados, nace la idea de CO app. Su nombre, bastante sencillo, se basa en la unión de varias palabras, creando así nuevos significados, es decir, CO puede significar: co-mer, co-crear, co-mprender, co-ncientizar, co-mentar, co-perar, co-laborar entre otros. La idea es que las personas recuerden con facilidad su nombre y busquen su propio significado para esta aplicación, que busca ayudar a las personas. De esta forma, se busca posicionar a la marca en el mercado competitivo.

5.2.1. Logotipo.

El logotipo es el símbolo o elemento visual que conforma a una marca. Este tiene que ser legible y de fácil identificación para las personas. En el caso de Co, el logotipo es una

cara con una sonrisa y grandes ojos, los cuales salen a partir del CO. Sus ojos apelan a la idea de observar y ver la información que la app ofrece. Mientras que la sonrisa trata de mostrar que es amigable con el usuario y busca mejorar su experiencia al comprar. Por lo que todo el diseño de la interfaz sigue este concepto simple y fácil de manejar. El símbolo, además, permite una variedad de aplicaciones y variaciones, convirtiendo a CO en una marca dinámica, amigable y muy diversa.



Figura 37. *Co logotipo*

5.2.2. Construcción del logotipo.

El logotipo fue creado con diferentes figuras geométricas, dentro de las cuales sobresalen los círculos como elementos estándar. Los círculos equivalen a X, medida general. Todos los círculos son del mismo tamaño, provocando por lo tanto una perfecta simetría en todo el contorno del logotipo. Tanto la “boca” como el “ojo izquierdo” de la figura tienen un corte de 90°. A partir de esta construcción se cumple con principios de diseño como funcionalidad, jerarquía y composición. La geometrización permite una adecuada aplicación y uso correcto del logo en diferentes ámbitos.

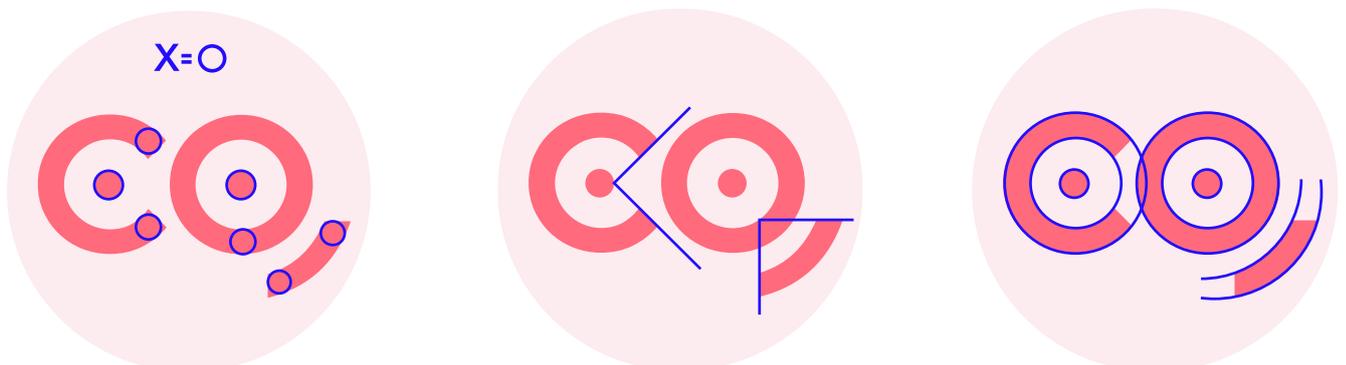


Figura 38. *Construcción del logotipo*

5.2.3. Área de seguridad.

Para una correcta visualización se ha establecido un área de seguridad. Esta área tiene que ser equivalente por lo menos a la medida X (tamaño del ojo), en relación con los límites marcados por la línea.

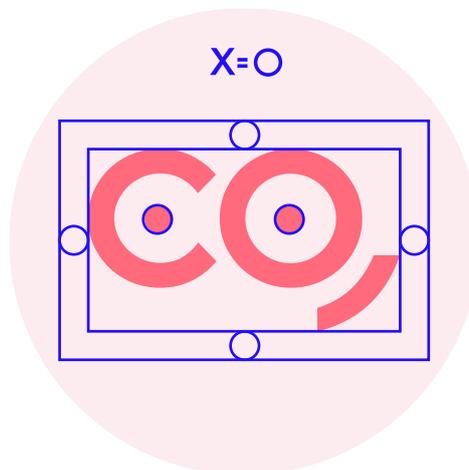


Figura 39. Área de seguridad

5.2.4. Cromática

La cromática es una parte fundamental de una marca. La importancia del color radica en “lo que provocan en nosotros”. Pueden generar una reacción espontánea, cada uno tiene un sentido simbólico completo y concreto” (Martínez, A., s/f). No obstante, para esta propuesta se ha buscado innovar al respecto. Se ha escogido esta cromática, pues de esta forma se está rompiendo con los estereotipos existentes en el campo de la salud y la buena alimentación. Normalmente se suele asociar estos ámbitos con colores claros o inclinados hacia la naturaleza. Sin embargo, CO busca distinguirse en el mercado gracias a su gráfica innovadora y su propuesta, en general.

La selección de colores ha buscado ser bastante diversa, detonando que no se inclina hacia un género en específico. La cromática utilizada es bastante llamativa, la cual genera un cierto contraste y dinamismo con los iconos diseñados. Dentro los colores principales se encuentra el azul y sus diferentes tonalidades y el salmón.



Figura 40. *Cromática principal*

Al ser tan diversa la cromática existe la posibilidad de generar diferentes combinaciones de colores. Estas mezclas proporcionan mucho más dinamismo tanto a la marca como al producto, es decir, la aplicación. Las combinaciones realizadas como degradés se encuentran presentes en la papelería, las ilustraciones, entre otros.

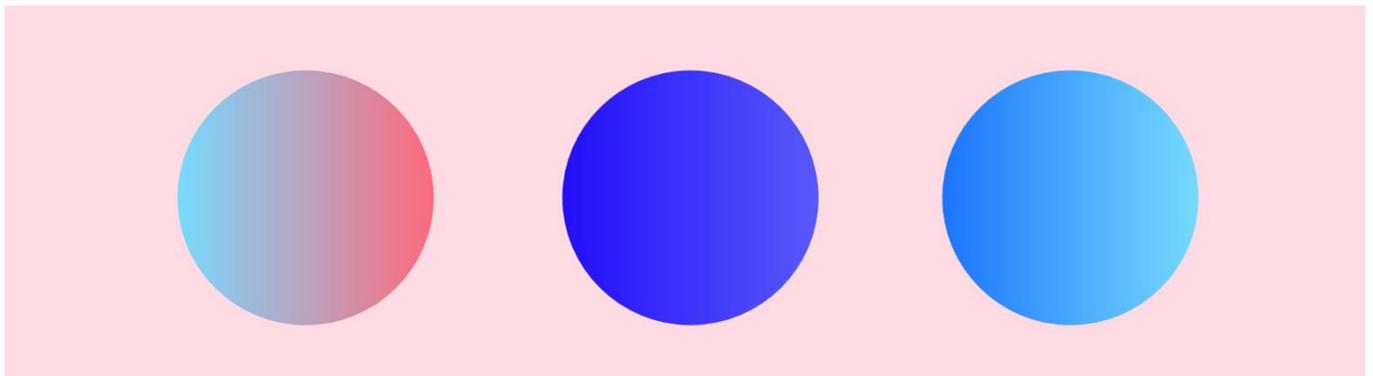


Figura 41. *Cromática secundaria*

5.2.5. Tipografía.

Se conoce a la tipografía como al tipo de letra que se utiliza dentro de una composición. Dentro del proceso de diseño se exploró varias versiones de la propuesta. Estas alternativas, muy diferentes entre sí, fueron evolucionando tanto en forma, diseño y funcionalidad. Lo mismo sucedió en el caso del tipo de letra, el cual varió hasta llegar a su modelo final.



Figura 42. *Tipografía principal*

La tipografía escogida busca cumplir con lo antes mencionado de la marca, es decir, dinamismo, funcionalidad y practicidad. Además, es amigable y contemporánea, pues dentro del grupo objetivo se encuentran personas que se relacionan a estas cualidades. El tipo de letra principal es A Pompadour, la cual es utilizada en un solo peso. Esta letra es primordialmente para títulos y oraciones cortas. Mientras para los subtítulos y textos se ha usado “Effra”. Esta es una tipografía de trazo fino, con diferentes pesos y que permite una fácil lectura. La combinación de los diferentes pesos de esta tipografía permite una clara jerarquización de los textos.



Figura 43. *Tipografía secundaria*

5.2.6. Ilustraciones

Con el propósito de ser más amigable, CO cuenta con una serie de gráficos ilustrados. El principal objetivo de la aplicación es hacer entender a las personas cómo alimentarse bien para prever el síndrome metabólico. Por esta razón, los gráficos de alimentos y de personajes ayudan con a lograrlo. Está comprobado que las personas aprenden más de forma visual. Por lo que Co innova en este campo y se junta con la ilustración para generar un impacto real en quién lo utilice.



Figura 44. Ilustraciones de CO

5.2.7. Aplicaciones.

Las aplicaciones son visualizaciones del logo en diferentes piezas comunicacionales. Gracias a las aplicaciones se puede observar cómo toma consistencia la marca a partir de la geometrización, la cromática y los usos debidos de la misma.



Figura 45. Aplicaciones - Papelería

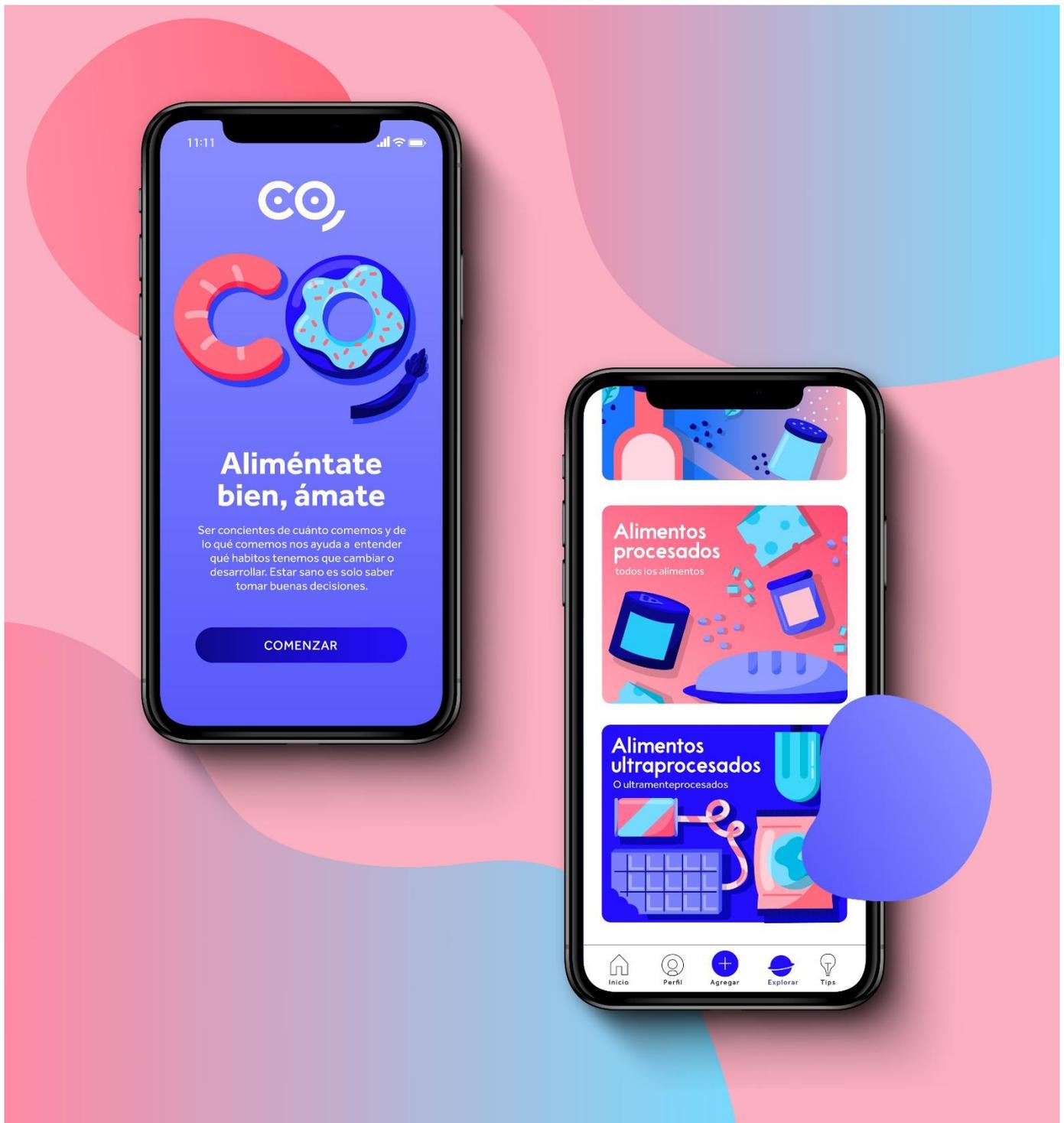


Figura 46. Aplicaciones - app

En esta visualización se muestra cómo funciona el logo dentro del producto, es decir, la aplicación.

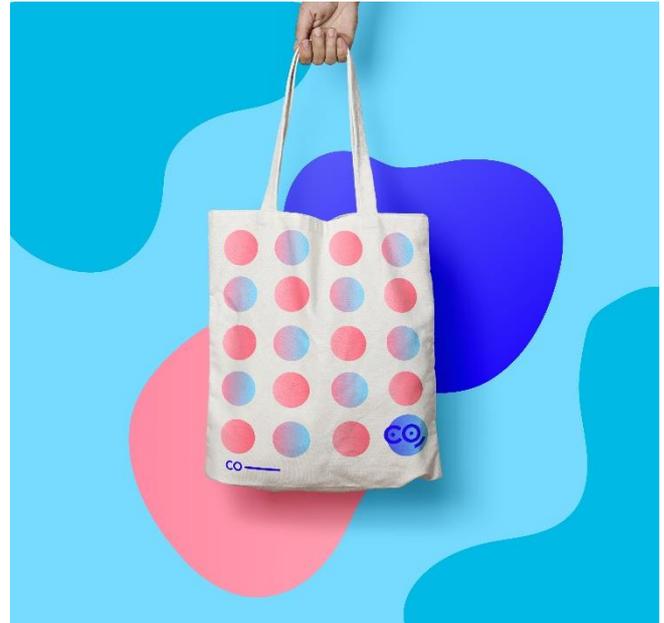
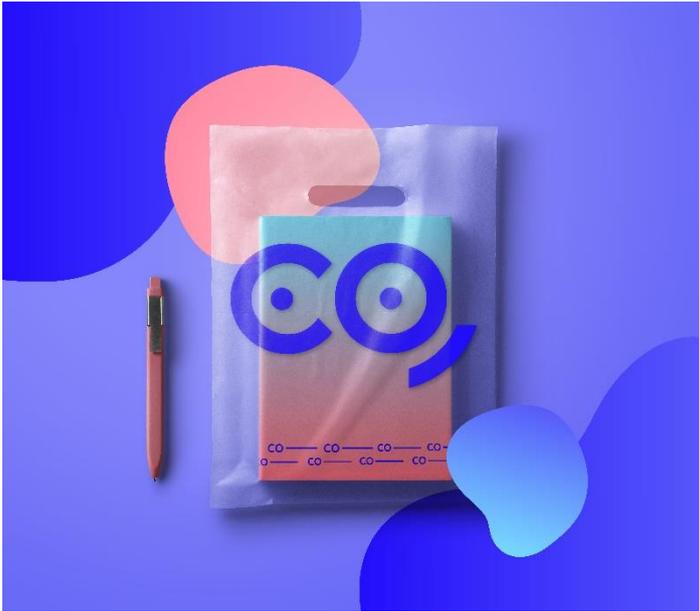


Figura 47. Aplicaciones – funda y canvas bag

Por último, en esta fotografía se muestra cómo funciona el logo en una publicidad para redes sociales de la aplicación CO.



Figura 48. Aplicaciones – publicidad

5.3. Modelo Freemium

El modelo de freemium es un modelo de negocios muy utilizado en la actualidad. Su nombre se da gracias a la unión de dos palabras en inglés: free (gratis) y premium. Este modelo consiste principalmente en otorgar a las personas un servicio totalmente funcional y gratis. No obstante, se les ofrece también a los usuarios una opción por la cual pueden adquirir mayores beneficios, si obtienen la licencia Premium.

La idea fundamental del Freemium es hacer que los usuarios utilicen el servicio, lo exploren y generen confianza gracias a la versión gratuita. Una vez establecido este vínculo de fidelidad al servicio, los usuarios optarán por la opción premium, la opción pagada. Como se explica en el artículo *¿Qué es modelo de negocio Freemium?* (2018), “a través del Freemium se obtiene un modelo funcional en el cual los usuarios optan por adquirir una licencia premium de una empresa en la cual confían gracias a su servicio”.

Esta forma de negocio cree en la libertad de escoger de los usuarios. Por esta razón les da la opción de descargarse una versión gratuita gracias a la cual generan unión con la marca y servicio.

Con respecto a Co, dentro de los mayores beneficios que se le ofrece a los usuarios están: el poder guardar tus productos favoritos en tu perfil, el recibir mayor información sobre los alimentos clasificados como buenos o malos para tu salud y obtener consejos - tips más personalizados para mejorar al 100% tu condición.

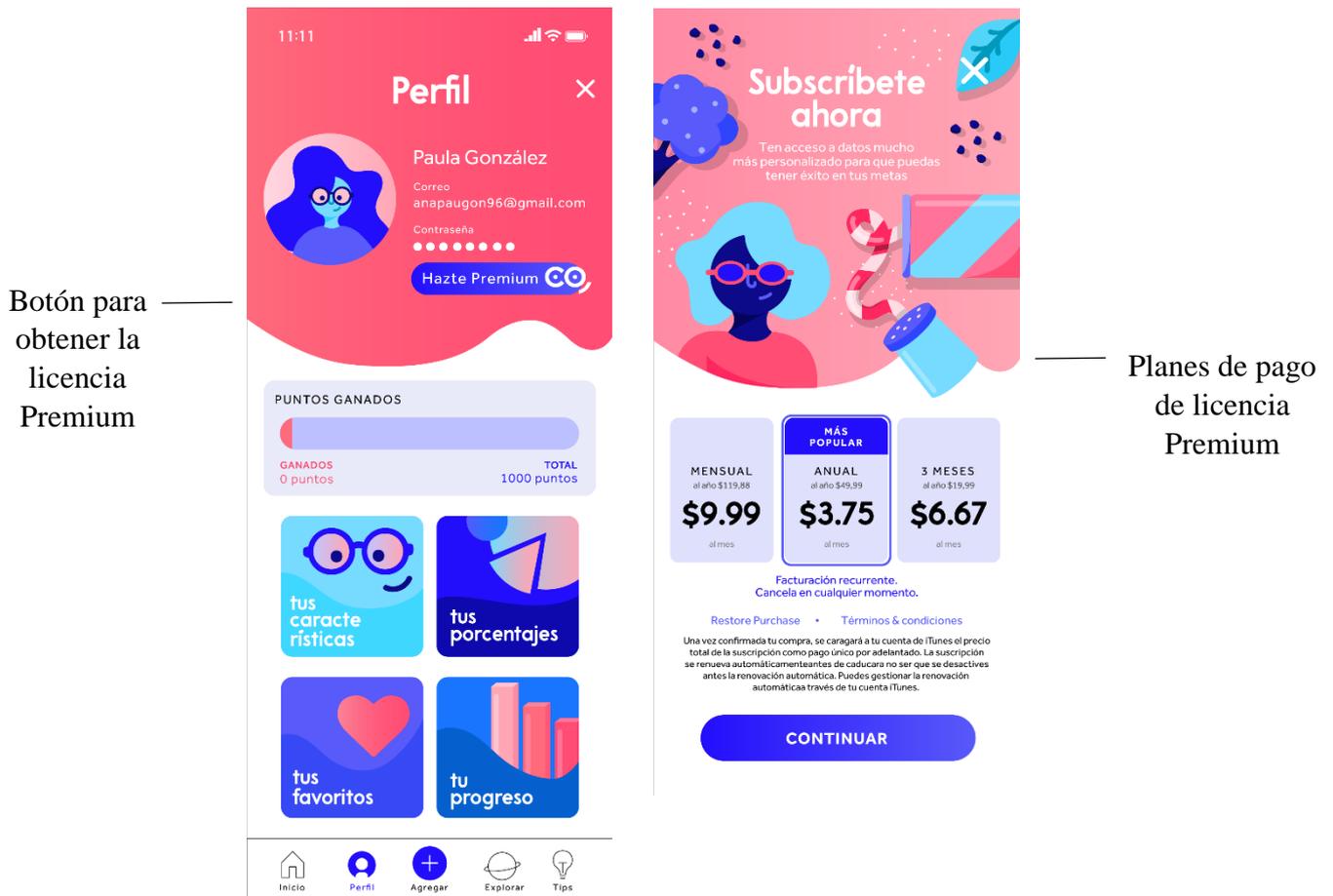


Figura 49. Pantallas Premium

Los usuarios tendrán las opciones de pago para obtener los otros beneficios. Además, se les dará la opción de terminar con licencia en cualquier momento que ellos deseen

5.4.Sistema de recompensas

Para lograr que los usuarios usen constantemente la aplicación, se debe generar un sistema de recompensas. El sistema de recompensas funciona de manera simple; los usuarios después de cumplir ciertas actividades reciben un premio, el cual genera fidelidad hacia el producto (app Co). En el caso de esta propuesta, los usuarios tienen que cumplir con su ingesta meta y subir nueva información a la plataforma para ganar puntos. Luego estos puntos pueden ser canjeados por cupones de descuento en restaurantes y tiendas asociadas a Co.

Es muy importante mantener este sistema, pues de esta forma se impulsa y se atrae a los usuarios ha siempre cumplir con lo necesario para mejorar su salud. Con el continuo uso, los individuos podrán desbloquear nuevos cupones de acuerdo a las metas que vayan cumpliendo. De esta forma, Co se vuelve una aplicación dinámica y que genera un vínculo entre el servicio y el usuario.

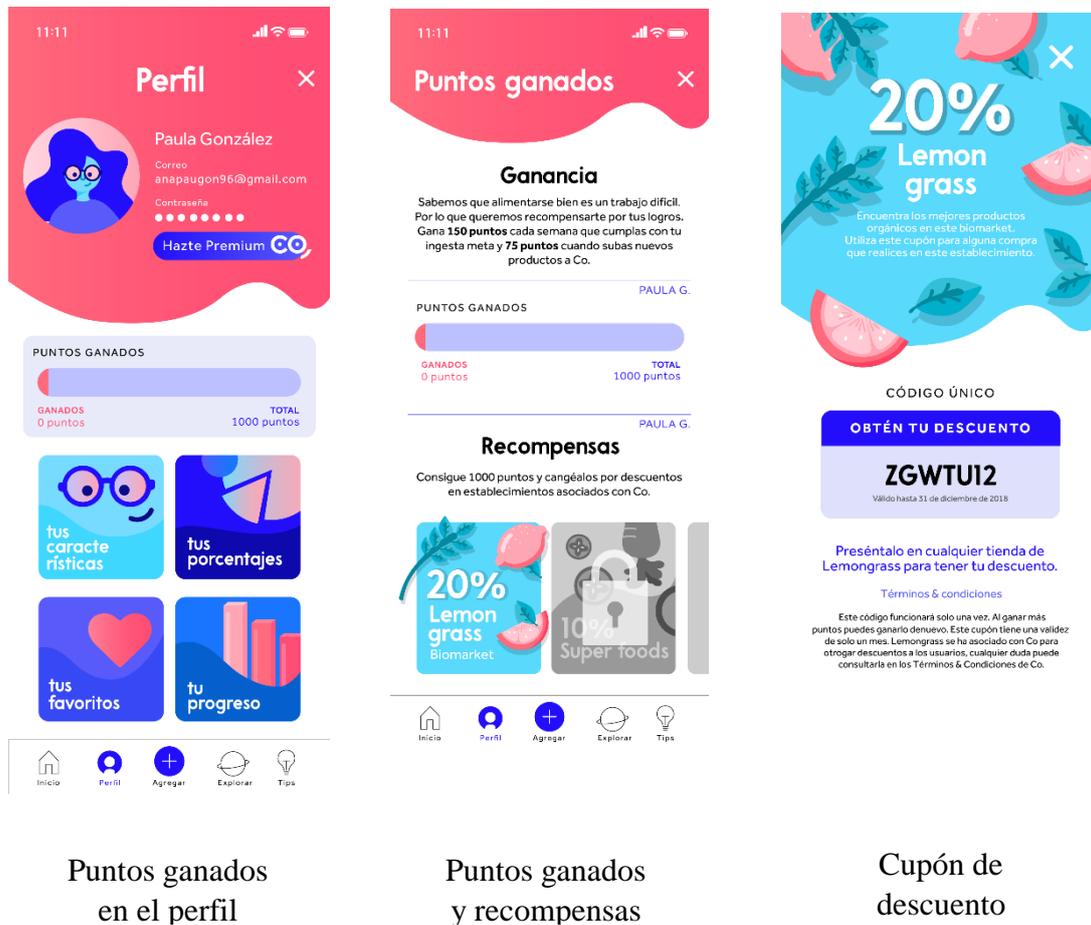


Figura 50. Pantallas de Sistema de recompensas

5.5. Business Model Canvas

El Business Model Canvas es una herramienta para establecer un modelo de negocio integrado como un todo. Como se explica en el artículo *¿Qué es el Business Model Canvas?* (Ánonimo, 2016) “lo que se logra con el BMC es comprender el modelo de negocio planteándolo con una visión integrada que ve a la empresa como

un todo, sin dejar de ser algo simple y fácilmente comprensible por todos”. Este se divide en nueve áreas, las cuales son las más importantes para implantar una estrategia empresarial.

En el caso de Co se evaluó cada una de estas áreas con el fin de llegar a definir la estrategia correcta para el proyecto.

<p>Socios Clave</p> <p>Los socios clave para Co son tanto el app developer como la nutricionista, quienes estarán mejorando y actualizando la app con nuevo contenido para los usuarios.</p> <p>También como aliados clave podrían estar centros de salud o instituciones educativas que promuevan la concientización de una buena salud.</p> <p>Además, marcas aliadas que podrán auspiciar sus productos en la app</p>	<p>Actividades Clave</p> <ul style="list-style-type: none"> - Juntar información nutricional para la plataforma -Desarrollar el app -Establecer métricas de éxito -Lanzar al mercado el app -Estrategia de comunicación en redes sociales -Mantenimiento de la app <p>Recursos Clave</p> <ul style="list-style-type: none"> -Nutricionista -Plataforma en línea para que las personas puedan saber sus datos diarios, ingresar alimentos en cada comida y conocer tips sobre su alimentación -App developer 	<p>Propuestas de valor</p> <p>Las propuestas de valor de Co para sus clientes son:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Enfocado en concientizar a las personas de su alimentación -Facilitar el aprendizaje personalizado de cómo y qué se debe comer de acuerdo a las características como persona -Única aplicación enfocada en prevenir enfermedades 	<p>Relaciones con cliente</p> <p>La relación que se busca establecer con el cliente es la de confianza al demostrar que es una herramienta eficaz, efectiva, amigable y fácil para cuidar su alimentación diaria.</p> <p>Gracias a sistema de recompensas, los usuarios crearán un vínculo cercano con la marca.</p> <p>Canales</p> <ul style="list-style-type: none"> -Aplicación móvil para iOS y Android -Publicidad que genera conciencia 	<p>Segmentos de cliente</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dentro del nicho de consumidores se encuentran personas de 25 a 40 años que buscan prevenir o que ya padecen enfermedades pertenecientes al síndrome metabólico.
<p>Estructura de Costes</p> <p>Dentro de los costes más importantes se encuentran:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Desarrollo de la aplicación - Salario de personal ocasional - la renta del lugar de trabajo - Pautaje en redes sociales -Actualización – mantenimiento de la app 		<p>Fuente de ingresos</p> <ul style="list-style-type: none"> -Servicio premium de la app -Auspicios de marcas y productos 		

Tabla 1. *Business Model Canvas*

5.6. Service Blue Print

El service Blue Print es una herramienta muy importante al momento de implementar un servicio. Para entenderlo a mayor profundidad es indispensable primero definir lo que es un servicio. Un servicio es un intercambio de valores entre dos o más personas a través de diferentes y múltiples puntos de contacto, por lo que el Service Blue Print es un mapa de estos puntos de contacto, en donde se describen las cualidades tangibles e intangibles del valor que las personas reciben. Como Daniel Cedeño (2018) explica “como herramienta operativa permite visualizar los componentes de un servicio con el detalle suficiente para analizarlo, implementarlo y mantenerlo”.

En el caso de la aplicación se ha dividido en los pasos principales para la creación de todo el proyecto. En cada paso se ha descrito todos los procesos necesarios para llegar a hacerlo posible.

Creación	Desarrollo/ construcción	Lanzamiento	Promoción
Realización de investigación de mercado y datos nutricionales	Construcción del back-end y la gestión de usuarios de la app	Posicionamiento en redes sociales y en comunidades populares para el target	Continuo posicionamiento y promoción de la app en redes sociales
Creación de los wireframes de la app y se diagrama un backend	Construcción de la integración de la data y el control de versiones	Definición de métricas de éxito y establecimiento de ciclo de retroalimentación de la app	Posicionamiento en grupos relacionados al target
Testeo de los wireframes de la app	Se hace nuevamente wireframing	Lanzamiento versión Beta y generación de cambios gracias a feedback	
Equipo de app developers	UI Design (pantallas casi perfectas)	Lanzamiento de app en appstore	
	UI Developer (traslado de las pantallas al código de la interfaz del usuario para su funcionamiento)	Monitoreo de flujo de comentarios y análisis de crecimiento de descargas	

	UI Polish (perfeccionamiento y se mejora la interfaz para sobresalir en el mercado)	Lanzamiento de la 1era actualización	
	Creación de una cuenta como desarrollador en el mercado de apps	Optimizar comunicación de marketing	
	Creación de un dominio y un landing page	Evaluación del rendimiento de la app	

Tabla 2. *Service Blue Print - procesos*

A partir de esta información se estableció cuáles son los actores involucrados para el desarrollo de dichos procesos.

Creación	Desarrollo/ construcción	Lanzamiento	Promoción
Diseñador	App developer	App Developer	Community manager
Nutricionista	Diseñador	Encargado de marketing	Influencers
		Diseñador	

Tabla 3. *Service Blue Print – actores involucrados*

5.7.Costos

Después de haber analizado a todos los procesos y actores involucrados para el desarrollo del proyecto. Se ha dividido todos los costos por mes y año para designar el capital necesario y establecer la factibilidad de la app, es decir, si esta va a generar ganancias a futuro.

Personal

Personal tiempo completo	Cantidad	Sueldo	Total Mensual	Total anual	Notas
Diseñador - gerente	1	\$843,50	\$843,50	\$10122,00	Sueldo + beneficios
Asistente de diseño	1	\$602,50	\$602,50	\$4820,00	A partir del 4 mes
		Costo mensual	\$1446,00		
		COSTO ANUAL (+IVA)		\$16735,00	

Tabla 4. *Costos – personal*

Personal tiempo ocasional	Cantidad	Sueldo	Total Mensual	Total anual	Notas
App developer	5	\$700,00	\$3500,00	\$10500,00	(Para el frontend y backend) Contratación cada 3 meses
Nutricionista	1	\$400,00	\$400,00	\$800,00	Contratación por 2 meses
Marketing	1	\$400,00	\$400,00	\$1200,00	Contratación cada 3 meses finales
Contador	1	\$200,00	\$200,00	\$800,00	Contratación por 3 meses
		Costo mensual	\$11300,00		
		COSTO ANUAL (+IVA)		\$14896,00	

Tabla 5. Costos – personal ocasional

Gastos operacionales

Rubro	Cantidad	Costo Unitario	Total Mensual	Total anual	Notas
Programa X Code 9	1	\$0,00	\$0,00	\$0,00	-
Google Analytics	1	\$150,00	\$12,50	\$150,00	Un solo pago al año
Pautaje en redes	1	\$700,00	\$700,00	\$8400,00	Facebook + Instagram
Celular	1	\$25,00	\$25,00	\$300,00	-
Renta	1	\$190,00	\$190,00	\$1520,00	En Coworking de Impaqtto a partir del 4 mes
		Costo mensual	\$927,50		
		COSTO ANUAL (+IVA)		\$11614,40	

Tabla 6. Costos – gastos operacionales

Ganancias

Rubro	Cantidad	Costo Unitario	Total Mensual	Total anual	Notas
Descargas app	250	\$10,00	\$2500,00	\$30000,00	250 descargas de Premium del plan de 1 mes
Auspicios	7	\$200,00	\$1400,00	\$16800,00	
		Ganancia mensual	\$3500,00		
		Ganancia anual		\$46800,00	

Tabla 7. Costos – ganancias

Gastos anuales

Gastos anuales	Valores
Personal tiempo completo	\$16735,00
Personal ocasional	\$14896,00
Gastos operativos	\$11614,40
TOTAL	\$43245,40

Tabla 8. Costos – gastos anuales

Ganancias actuales (gastos anuales – ganancia anual) = \$3554,60

Gracias a este análisis, se evidencian las ganancias que se pueden llegar a generar mediante la realización de este proyecto. No obstante, para poder llevarla a cabo se necesitará que un total de 250 descargas al mes de premium. Cumpliendo este requerimiento se lograría reponer la inversión inicial y tener una ganancia anual de 3554,60 dólares.

5.8. User Journey

Para entender mejor el funcionamiento de la aplicación se ha realizado un user journey o camino del usuario. En este camino se muestra desde cómo se entra el

usuario de la existencia de CO hasta que lo usa constantemente, aprende de él y lo recomienda a sus amigos.

El objetivo de realizar el User Journey es entender a complejidad los puntos de contacto con el usuario. Una vez establecidos, se genera una estrategia de comunicación, la cual tiene como principal objetivo a atacar estos puntos de contacto y llamar la atención del usuario para que use el producto en cuestión.

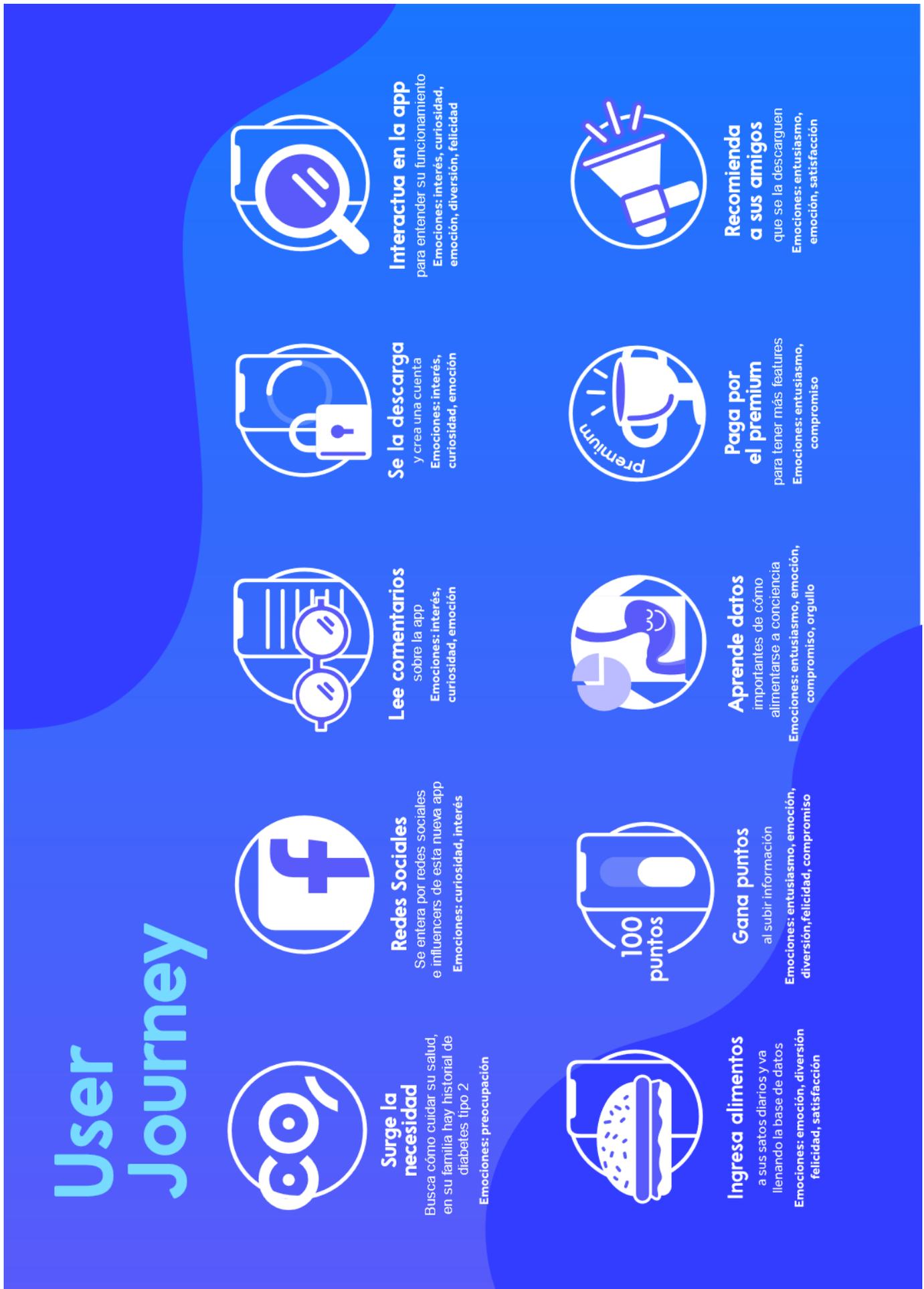


Figura 51. User Journey

ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN

Co es una marca amigable y dinámica, que busca generar un vínculo entre sus usuarios y el servicio que ofrece. Co como herramienta trata de crear una relación cercana con las personas, pues su objetivo principal es ayudar a la sociedad a mejorar su alimentación y, por lo tanto, su salud. Por esta razón, el poder llegar a las personas mediante una comunicación efectiva es de suma importancia. El mensaje que transmite la empresa tiene que tener un tono que corresponda a las características mencionadas y debe difundirse por canales de comunicación cercanos al grupo objetivo, puesto que son ellos quienes van a recibir adecuadamente el mensaje.

La estrategia de comunicación a implementar se dividirá en dos. La primera, la digital, se basa principalmente en redes sociales y en la página web. Con redes sociales nos referimos especialmente a Facebook e Instagram, pues estas son las que tienen mayor afluencia de personas cercanas al target descrito anteriormente. Con respecto a Instagram, se buscará utilizar influencers como es el caso de Mónica Crespo, entrenadora de Nike y bloguera sobre salud y alimentación sana. Gracias a influencers, Co puede llegar a ser conocido en todo el país. Hoy en día se ha demostrado que una de las formas más efectivas de promoción y publicidad son los influencers, quienes de forma indirecta hacen conocer a muchas personas de diferentes marcas.

La segunda parte se basa principalmente en dar a conocer a Co a través de los aliados clave, los cuales son centros e instituciones enfocados a la salud. Dichos aliados son de gran importancia, ya que siempre están dispuestos a encontrar herramientas que permitan que sus pacientes puedan cuidar de su salud de una forma adecuada. El mensaje que envían estos centros ya está orientado hacia la concientización de los individuos. Gracias

a ellos, Co podría llegar a un segmento mucho más grande de personas en todo el país.

6.1. Página Web

La página web funcionará como un landing page al cual el público pueda acceder para recibir mayor información de Co. La página web, de igual forma, será promocionada en redes sociales con el objetivo de atraer a más personas. Esta página va a ser bastante simple y su contenido estará desplegado en un solo lugar, es decir, los usuarios al hacer click solo navegarán en una única página. En esta plataforma se encuentra el “qué es CO”, “sus características”, “premium”, “contacto” y la posibilidad de crear una cuenta personal.

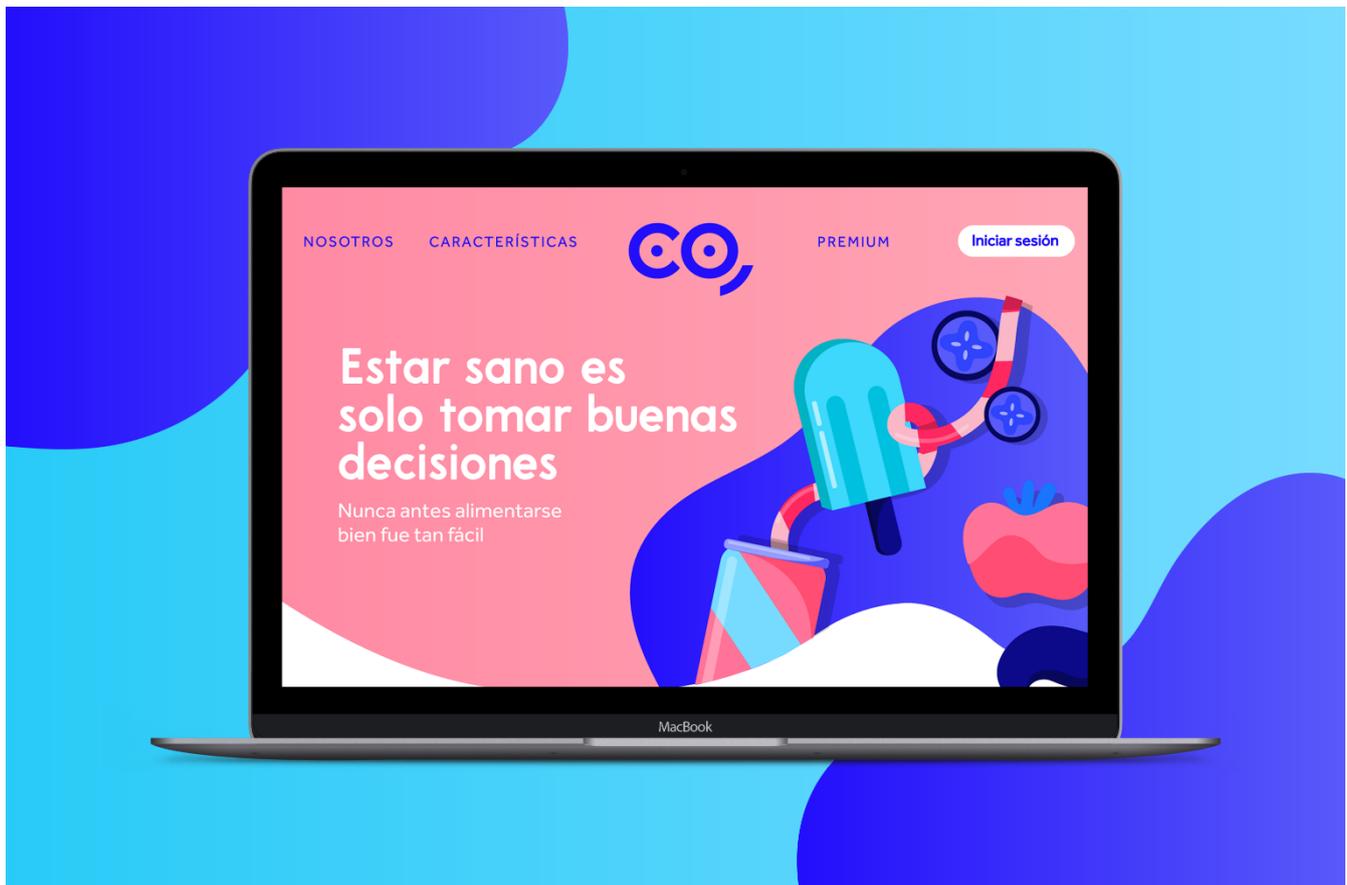


Figura 52. Visualización página web

NOSOTROS
CARACTERÍSTICAS

PREMIUM
Iniciar sesión

Estar sano es solo tomar buenas decisiones

Nunca antes alimentarse bien fue tan fácil

NOSOTROS

Queremos cuidar de ti

CO es una plataforma que busca ayudarte a cuidar tu salud para evitar enfermedades causadas por una alimentación. Evita esos planes alimenticios con porciones confusas y que muchas veces nos resultan difíciles de seguir. CO te ayudará por completo siguiendo unos pocos pasos.



CARACTERÍSTICAS

Herramientas que te ayudarán a lograrlo



Datos diarios

Ingresas tus características y obtienes datos diarios de lo que debes comer



Ingresas alimentos

y buscas tus productos favoritos para llenar tus datos diarios



Notificaciones y tips

que te ayudarán a cuidar mejor tu salud

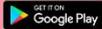




Prueba CO gratis

Descárgate gratis Co y comienza a generar un cambio en tu salud

Comenzar

Premium

Ten acceso a datos mucho más personalizado para que puedas tener éxito en tus metas

Restore Purchase • Términos & condiciones

MENSUAL

al año \$119,88

\$9.99

al mes

MÁS POPULAR

ANUAL

al año \$49,99

\$3.75

al mes

3 MESES

al año \$19,99

\$6.67

al mes

Detalles del pago

Habla con nosotros

Escribenos queremos saber de ti.

info@co.com
help@co.com

Restore Purchase • Términos & condiciones



Figura 53. Página web completa

6.2. Redes sociales (Facebook e Instagram)

Como se mencionó con anterioridad, las redes sociales forman una gran parte de la estrategia de comunicación de CO. Gracias a ellas, las personas llegarán hacer un primer contacto con la empresa. En este caso se seleccionó dos principales redes sociales, Facebook e Instagram. Se las ha escogido, pues estas son las más utilizadas por el público objetivo.

El contenido ha utilizar en estas redes será bastante llamativo e impactante, manteniendo el estilo gráfico de Co. El objetivo principal de la estrategia de comunicación es hacer que el público se identifique con el contenido presentado para, de esta forma, generar una mayor cantidad de interacciones.

Como parte del contenido se pensó que la estrategia debería comenzar con publicaciones que muestren qué es CO y qué es lo busca lograr la empresa. Para esto se utilizará datos curiosos infográficos y artes en los que se muestre la interface de la app, la cual es uno de sus atractivos principales. En segundo lugar, se buscará contar los beneficios de usar CO mediante historias de testigos – usuarios de la app. Así se demostrará lo ventajoso que puede ser utilizar Co diariamente. En tercer lugar, se publicará por qué Co se diferencia de otras aplicaciones, es decir, su enfoque hacia la prevención de enfermedades. A partir de esto se llegará al público objetivo y se le enseñará que Co, solo busca su bienestar.

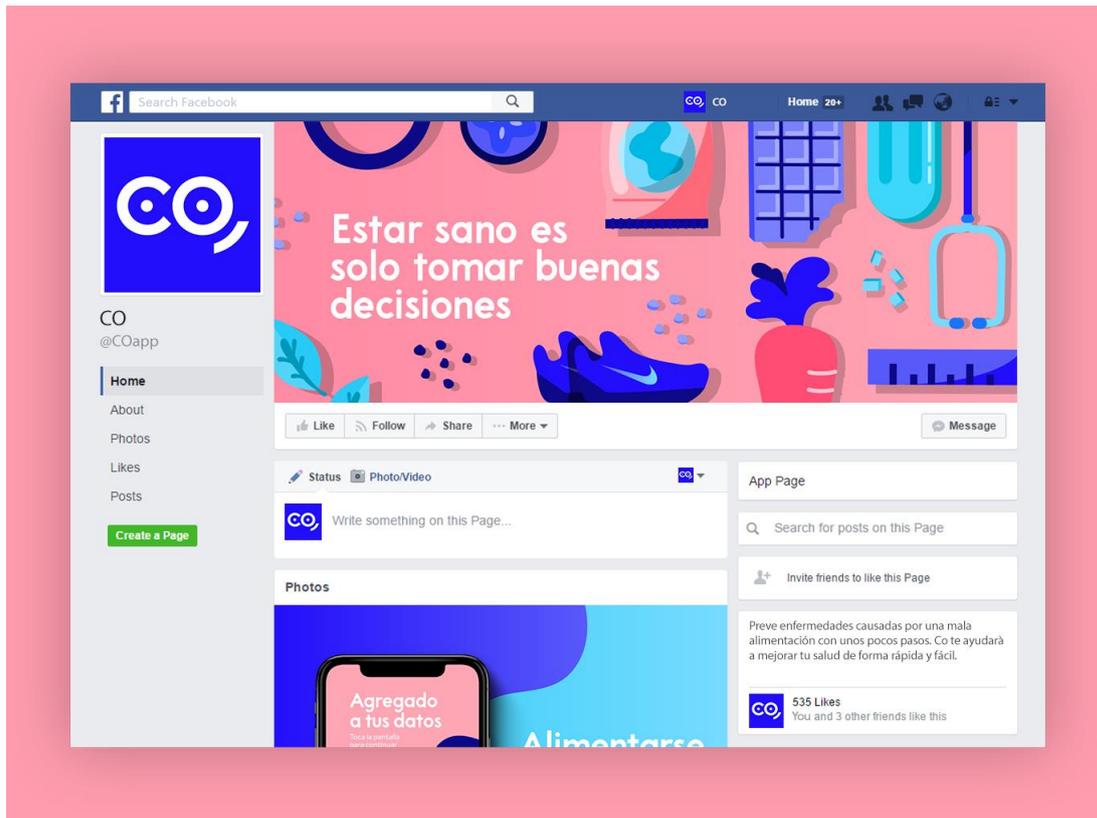


Figura 54. Página de Facebook

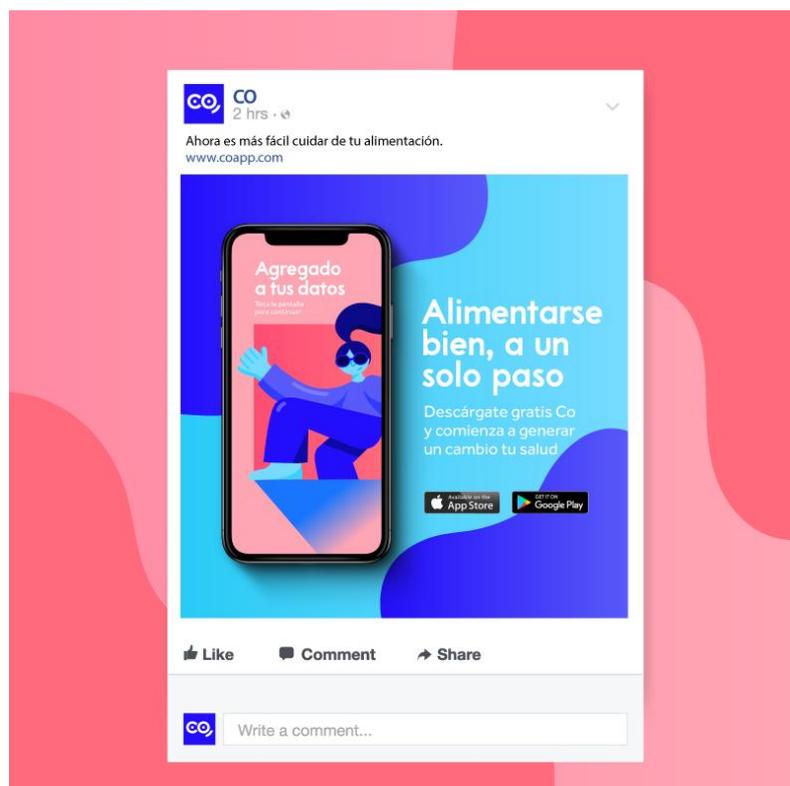


Figura 55. Post de Facebook

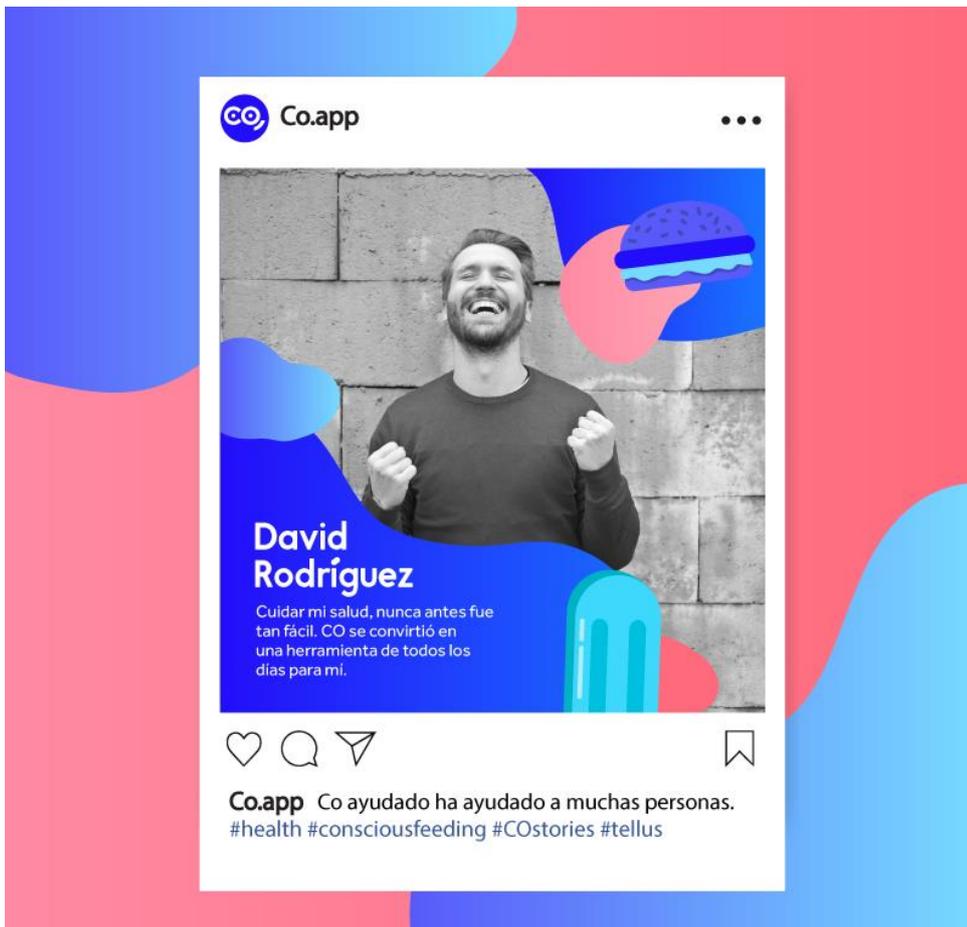


Figura 56. Post de Instagram 1



Figura 57. Post de Instagram 2

6.3. Appstore

Otra parte fundamental de esta estrategia es el visualizar cómo funcionaría Co dentro de las tiendas de aplicaciones. Para demostrarlo se utilizó a Appstore, en la cual se muestra cómo trabaja el diseño del contenido en el formato respectivo. Como antes se mencionó, el estilo gráfico se mantiene en todas las piezas comunicacionales para así generar unidad en todo lo que es Co. Al igual que su interface, los artes buscan ser llamativos y de fácil comprensión del público, rompiendo con la estética tradicional de la salud y la alimentación humana.

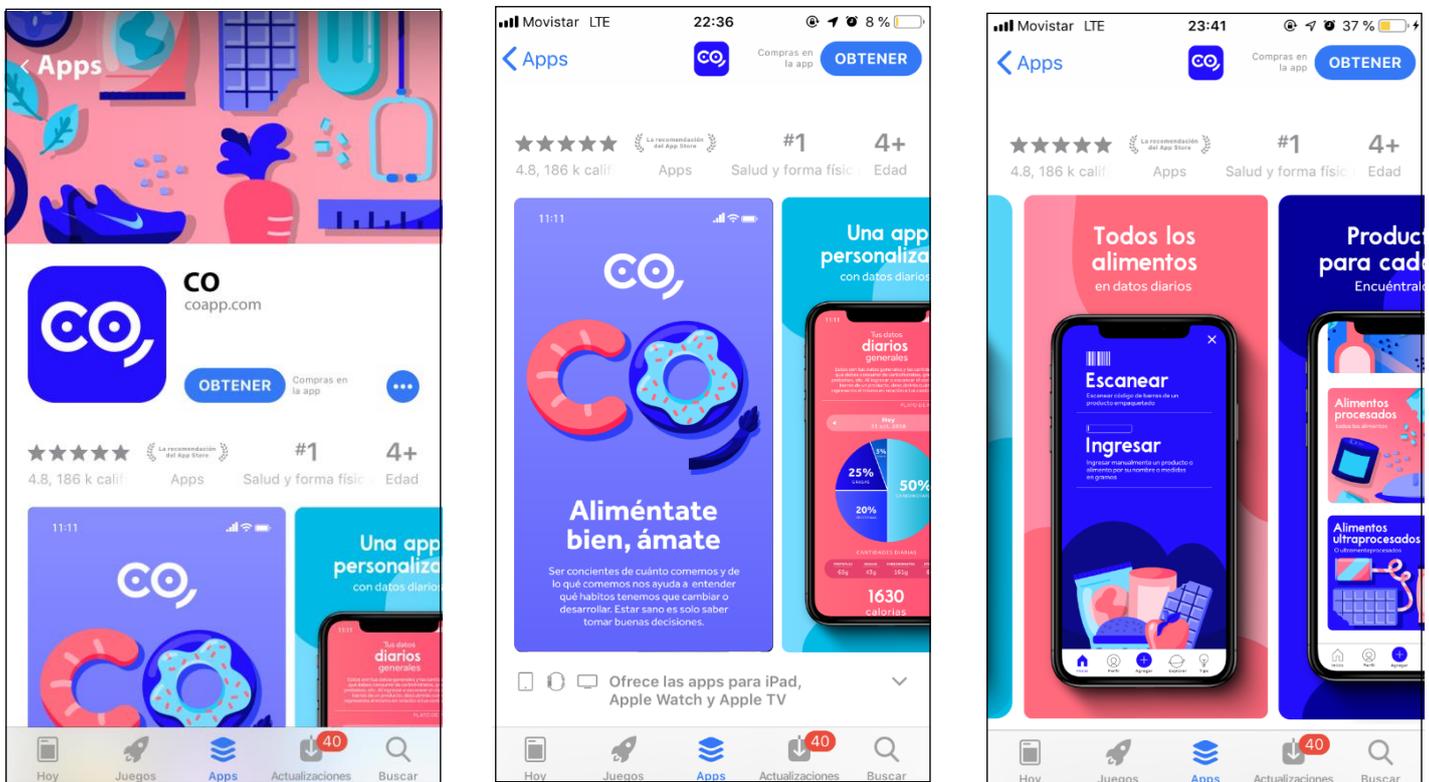


Figura 58. Visualización en Appstore

CONCLUSIONES

A través de esta extensa investigación se pudo evidenciar la realidad actual de nuestra sociedad. Los hábitos alimenticios han cambiado mucho a lo largo de los años, a tal punto de provocar un exponencial aumento de enfermedades relacionadas a una mala alimentación. Tanto la diabetes tipo 2 como la obesidad son cada vez más evidentes en las nuevas generaciones, las cuales, a pesar de contar con muchas herramientas, no han logrado mantener una alimentación consciente y adecuada.

Por otro lado, la educación enfocada en la alimentación es escasa, por lo que es difícil para los ciudadanos el saber hacerlo de una forma correcta. Las instituciones encargadas de la salud han buscado instruir a las personas sobre este delicado tema. Sin embargo, no han logrado cambios notables. Mucha gente acude con expertos de la nutrición para aprender de este tema, pero, lamentablemente los altos costos de las consultas han hecho que para muchos sea prohibitivo. No obstante, las personas han utilizado de otras herramientas para aprender. Tal es el caso del internet, en el cual existe un sinnúmero de páginas y blogs en donde se puede aprender sobre nutrición. Al ser un espacio abierto a todo el público, la información que circula por este medio no es correcta o no es aprobada por especialistas, lo que provoca que exista mucha desinformación entre los usuarios.

Por otra parte, la información nutricional de los productos, iniciativa que pretendía mejorar esta situación, solo logró confundir más a las personas, pues la información presentada no es clara. La forma en la que estos datos están exhibidos ha hecho que los individuos ni siquiera los tomen en consideración. Este problema es sumamente preocupante, al punto de que el mismo gobierno se han percatado de él y ha lanzado alternativas como “el semáforo” para hacer más clara la información de los productos.

No obstante, esta iniciativa presenta algunas fallas, que lamentablemente solo han logrado confundir más a los consumidores.

Esta investigación ha permitido notar las falencias que existen alrededor de la alimentación, brindando una ventaja para el desarrollo del proyecto. El sondeo realizado permitió analizar aquellos aspectos en los que la sociedad incurre de manera incorrecta, así como los que son los puntos claves para lograr que Co sea una alternativa factible. Las diferentes herramientas de investigación antes presentadas, han permitido construir lo que es Co, una aplicación para que aquellas personas que desean generar un cambio notorio en su vida.

Co es una aplicación interactiva y una buena opción para mejorar los hábitos alimenticios sin tener que seguir pasos muy complejos o tener que pagar una alta cantidad de dinero por un nutricionista. El principal objetivo de Co es lograr que las personas prevengan enfermedades relacionadas con el síndrome metabólico. El práctico diseño del contenido facilita el seguir una dieta saludable. Además, Co pretende enseñar tips y consejos de cómo se pueden diferenciar los productos adecuados para las necesidades de cada individuo. Gracias a su sistema de recompensas, Co busca hacer que los usuarios generen un vínculo cercano con la app. De esta novedosa manera, descubren que cuidar de su salud no es una tarea difícil ni aburrida.

Por otro lado, este proyecto es una gran oportunidad económica, pues al año se puede generar una ganancia aproximada de 40 000 dólares, que podrían permitir recuperar la inversión completa en el primer año.

A futuro, Co busca llegar a un segmento más grande de la población, pues su principal objetivo es contribuir a que disminuya notablemente el número de personas que padecen el síndrome metabólico. Para esto se quiere generar alianzas estratégicas con

instituciones comprometidas con la salud que conozcan la aplicación y propicien su utilización. De esta forma, el proyecto llegará a tener un mayor impacto en la sociedad ecuatoriana y se podrá generar un cambio radical en la visión de la población con respecto a los mitos de la salud.

Finalmente, Co al ser una plataforma en línea, puede llegar a expandirse hacia otros países, con el fin de mostrar a las personas cómo una buena alimentación es un acto divertido, fácil e interactivo. Se espera que algún día este proyecto llegue a realizarse y cumpla con el objetivo de ayudar a todas aquellas personas que padecen este síndrome.

A futuro se recomienda que se trabaje en conjunto con una nutricionista, pues es una persona clave para llegar hacer de Co un espacio efectivo y eficaz para las personas que sufren de este síndrome. La primera parte de Co está lista, en siguiente paso a seguir sería el trabajar con app developers que generen el backend y posteriormente el frontend de app. Es importante recordar que, para el lanzamiento de la app, se necesita ya contar con una base de datos de al menos mil productos. Esta base de datos puede ser llenada por alguien que conforme el equipo de Co. De esta forma, cuando los usuarios empiecen a probar la plataforma, esta no se encuentre totalmente vacía.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adglow. (2017). *Redes sociales: la herramienta clave para el sector de la alimentación*. Recuperado el 10 de octubre del 2017 de <http://www.adglow.com/blog/es/redes-sociales-la-herramienta-clave-para-el-sector-de-la-alimentacion>
- Anónimo, (2016). *¿Qué es el Business Model Canvas?* Recuperado el 5 de noviembre del 2018 de <http://blogdelogistica.es/que-es-el-business-model-canvas/>
- Anónimo, (2018). *¿Qué es el modelo de negocios Freemium?* Recuperado el 12 de noviembre de 2018 de <https://www.questionpro.com/blog/es/que-es-el-modelo-freemium-y-por-que-deberias-considerarlo/>
- Anónimo. (2016). *¿De dónde salió la dieta de las 2,000 calorías?* Recuperado el 5 de noviembre del 2018 de <https://www.directoalpaladar.com.mx/salud-y-nutricion/de-donde-salio-la-dieta-de-las-2-000-calorias>
- Arroyo, P., (2008). *La alimentación en la evolución del hombre*. Recuperado el 5 de noviembre del 2018 de <https://www.uv.mx/personal/rusanchez/files/2013/06/la-alim-en-la-evolucion-del-hombre.pdf>
- Belmonte, A., (s/f). *La Importancia de la “Marca”*. Recuperado el 5 de noviembre del 2018 de <https://www.camaradesevilla.com/sites/webcamara/files/recursos/importancia%20de%20la%20marca.pdf>
- Cedeño, D., (2018). *Qué es un Service Blue Print*. Recuperado el 5 de noviembre del 2018 de <https://www.wowcx.com/que-es-un-service-blueprint/>
- CuidatePlus.com. (2018). *Proteínas*. Recuperado el 5 de noviembre del 2018 de <https://cuidateplus.marca.com/alimentacion/diccionario/proteinas.html>
- Dassum, I., (2018). Entrevista.
- Decker, F., (s/f). *Processed Food Definition*. Recuperado el 19 de noviembre de 2017 de <http://healthyeating.sfgate.com/processed-food-definition-2074.html>
- Definición.de. (2018). *Carroñero*. Recuperado 5 de noviembre del 2018 de <https://definicion.de/carronero/>

Eguiguren, L., (2017). Entrevista.

El Telégrafo. (2016). *Celíacos exigen normas y leyes de protección*. Recuperado el 10 de octubre del 2017 de <http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/sociedad/4/celios-exigen-normas-y-leyes-de-proteccion>

Estrada, A., (2016). *Sin azúcar Organization*. Recuperado el 21 de enero de 2017 de <http://www.sinazucar.org/page/3/>

Estrella, M., (2017). Entrevista.

Familydoctor.org (2017). *Síndrome metabólico*. Recuperado el 5 de noviembre del 2018 de <https://es.familydoctor.org/condicion/sindrome-metabolico/?adfree=true>

Food and Drug Administration. (s/f). *Cómo usar la etiqueta de información nutricional*. [archivo PDF]. Recuperado el 20 de noviembre de 2018 de <https://www.fda.gov/downloads/food/foodborneillnesscontaminants/ucm255434.pdf>

Freire, WB., Belmont Guerrón, P., Jiménez, E., Román, D., Burgos, E., (2017) *Lista de alimentos, preparaciones y bebidas que se consumen en Ecuador según la Clasificación NOVA 2017*. Quito: Universidad San Francisco de Quito USFQ, Escuela de Salud Pública, Instituto de Investigaciones de Salud y Nutrición.

Gellibert, N., (2017). Entrevista.

Gobierno de España. (s/f). *Conoce la Grasa*. Recuperado el 5 de noviembre del 2018 de <http://www.plancuidatemas.aesan.msssi.gob.es/conocelagrasa/tipos-de-grasas.htm>

Guerini, M., (2017). Entrevista

Guerra, R., (2017). Entrevista

Hofmann, S., Havel, P., (2015). *The good, the bad, and the unknown: Fructose and FGF21*. Recuperado el 22 de enero de 2017 de https://www.researchgate.net/publication/272358746_The_good_the_bad_and_the_unknown_Fructose_and_FGF21

- Lozada, M., et al. (2008). *Factores de riesgo asociados al síndrome metabólico en adolescentes*. Recuperado el 5 de noviembre del 2018 de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312016000100003
- Ings, S., (2015). Why food is rarely the simple pleasure it once was. *New Scientist*. Recuperado el 19 de noviembre de 2017 de <https://www.newscientist.com/article/mg22530142-700-why-food-is-rarely-the-simple-pleasure-it-once-was/>
- Maidana, E., (2014). *Experiencia del Consumidor ¿Una palabra de moda o algo más?* Recuperado el 10 de octubre del 2017 de <http://www.puromarketing.com/13/18918/experiencia-consumidor-palabra-moda-algo.html>
- Marketingdirecto. (2012). *Los 5 pilares del marketing boca a boca*. Recuperado el 10 de octubre del 2017 de <https://www.marketingdirecto.com/actualidad/checklists/los-5-pilares-del-marketing-boca-a-boca>
- Martínez, A., (s/f). *Psicología del color*. Recuperado el 5 de noviembre del 2018 de [file:///C:/Users/Ana%20Paula%20Gonzalez/Downloads/104120-148321-1-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Ana%20Paula%20Gonzalez/Downloads/104120-148321-1-PB%20(1).pdf)
- MedlinePlus.gov. (2018). *Colesterol*. Recuperado el 5 de noviembre del 2018 de <https://medlineplus.gov/spanish/cholesterol.html>
- Murillo, T., (2017). Entrevista.
- Novo, L., (2012). *Match Marketing*. Recuperado el 20 de noviembre del 2018 de <https://matchmarketing.wordpress.com/2012/12/06/que-es-viralizar/>
- Organización Mundial de la Salud. (2017). *10 datos sobre la obesidad*. Recuperado el 5 de noviembre del 2018 de <https://www.who.int/features/factfiles/obesity/es/>
- Ramírez, L., (2018). Entrevista.
- Rosen, E., (2001). *Marketing de boca a boca*. Buenos Aires: Vergara Bussiness

- Salas, J., et al. (2005). *Historia de la Alimentación*. [archivo PDF]. España: Editorial Glosa. Recuperado de
(<https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=7StHfcrJBTC&oi=fnd&pg=PA11&dq=historia+de+la+alimentacion&ots=py-fCkHPXM&sig=sNbPK2XFu2fdEBDtRYAtW947Oyc#v=onepage&q&f=false>)
- Sánchez, A., (s/f). *Antropología de la alimentación*. [archivo PDF]. España: Hospital General Universitario Reina Sofía de Murcia. Recuperado de
<https://www.um.es/documents/1711782/1713207/tema9.pdf/499c564e-a76a-4d94-a35e-02b3ab7fe086>
- Villacís, A., (2018). Entrevista.
- Warner, A., (2016). *Processed food bad, natural food good? We've got it so wrong*. *New Scientist*. Recuperado el 19 de noviembre de 2017 de
<https://www.newscientist.com/article/2086264-processed-food-bad-natural-food-good-weve-got-it-so-wrong/>
- Zimmet, P., (2005). *Una nueva definición mundial del síndrome metabólico propuesta por la Federación Internacional de Diabetes: fundamento y resultados*. Recuperado el 5 de noviembre del 2018 de
<http://www.revespcardiol.org/es/una-nueva-definicion-mundial-del/articulo/13082533/>

Alimentos procesados

todos los alimentos



Alimentos ultraprocesados

O ultramenteprocesados



Información nutricional

Todo lo que
necesitas saber



La enfermedad celiaca

De qué trata



ANEXO B: OTRAS PANTALLAS DE CO

