

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**

**Colegio de Comunicación y Artes Contemporáneas**

**Propuesta de diseño de productos alimenticios para educar a  
las personas en nociones básicas de nutrición**

**Trabajo de Investigación**

**Sarah Doménica Viteri Benalcázar**

**Diseño Comunicacional**

Trabajo de titulación de pregrado presentado como requisito  
para la obtención del título de licenciada en Diseño Comunicacional

Quito, 18 de diciembre del 2017

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**

**COLEGIO DE COMUNICACIÓN Y ARTES CONTEMPORÁNEAS**

**HOJA DE CALIFICACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

**Propuesta de diseño de productos alimenticios para educar a las  
personas en nociones básicas de nutrición**

**Sarah Doménica Viteri Benalcázar**

Calificación:

-----

Nombre del profesor, Título académico

Cristina Muñoz, M.A.

Firma del profesor

\_\_\_\_\_

Quito, 18 de diciembre de 2017

**© 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: Sarah Doménica Viteri Benalcázar

Código: 00116490

C.I.: 1720575065

Lugar y fecha: Quito, 18 de diciembre del 2017

## DEDICATORIA

Hay muchas personas a quienes deseo dedicar este trabajo, y son todos aquellos que me han acompañado y me han apoyado no solo a lo largo del desarrollo de mi tesis, sino a lo largo de toda mi carrera.

Quiero agradecer a mi mamá, que ha trabajado incansablemente durante estos cuatro años para que yo pueda estudiar, y que más allá de apoyo económico me brindó su amor y me empujó hacia delante en todos los momentos en los que yo pensé que no podía continuar. Mis abuelos maternos, Gustavo y Alicia, también fueron un pilar de apoyo fundamental para mí por su amor incondicional y la ayuda que nos brindaron para que yo pueda estudiar bajo el programa de Asistencia Financiera, que fue una gran ayuda económica durante mis últimos años de estudios. Mi novio, Martín Baca, cuyo amor y apoyo incondicional me motivaron a superar cada obstáculo que se presentó en el camino. Agradezco infinitamente su preocupación por mí y por siempre empujarme a ser la mejor versión de mí misma. Sebastián Carcelén, por ayudarme a enfrentarme a los temas que me daban miedo, principalmente el aspecto matemático y financiero de mis proyectos de investigación en el último año de mi carrera. Mi papá, por ser quien inicialmente me apoyó para estudiar diseño comunicacional, que es la carrera que verdaderamente me apasiona. Mi hermana Ana Julia, por ser mi modelo para todas las fotografías que he sacado de mi proyecto y por hacerme compañía en las largas tardes de deberes junto con nuestros dos perros, Beto y Moncho. Mis tíos, Gustavo y Zulima, por participar en las primeras entrevistas de práctica que hice y las risas con malos chistes. Mis amigas Alejandra, Sofía, Camila, Carla y Paula por aliviar los momentos de estrés con comida, chismes y risa. Finalmente, todas las personas que participaron en las entrevistas, pruebas de usuario, focus group y demás que conllevó el desarrollo de este proyecto.

## **AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar, agradezco a Cristina Muñoz por ser mi guía durante la mayor parte de la elaboración de este proyecto. Su visión y aporte como profesional me motivaron a dejar que mi imaginación vuele para lograr un proyecto del que estoy muy orgullosa. También agradezco a Cristian Mogrovejo por orientarme durante una fase crucial de este proyecto, ya que su tutela empujó al proyecto completo en la dirección correcta.

Finalmente, agradezco a todos los profesores de la carrera de diseño comunicacional por contribuir en mi formación como profesional; yo no sería la diseñadora que soy ahora sin todos y cada uno de ellos, ya que cada uno aportó a mi aprendizaje con su percepción única del diseño.

## RESUMEN

La mala alimentación que llevamos actualmente y los problemas que derivan de ella se deben, en gran parte, a una falta de conocimiento sobre nociones básicas de nutrición por parte del público general. Esto causa que las personas se alimenten sin preocuparse por cómo los productos que consumen afectan sus cuerpos, lo cual determina porqué el tomar decisiones alimenticias correctas y crear hábitos saludables puede ser tan difícil. La información sobre la alimentación parece ser infinita, pero un gran porcentaje de ella proviene de fuentes poco confiables. Debido a esto, resulta esencial concientizar a las personas acerca de la importancia de comer de manera saludable.

La manera en la que la mayoría de personas se alimenta actualmente ha provocado una alta incidencia de enfermedades crónicas y otros problemas de salud. El propósito de esta investigación es entender este fenómeno y, mediante una investigación en el campo de la nutrición, proponer una manera de comer que permita revertir esto y alcanzar una buena salud. El ensayo analiza la manera en que la alimentación humana ha cambiado a lo largo de nuestra historia, qué son los macronutrientes y el importante papel que desempeñan en nuestros organismos como nuestras tres principales fuentes de energía. Mediante investigación cualitativa y cuantitativa, se exploran posibles formas de educar al público general con el fin de crear conciencia sobre la manera en la que nos alimentamos.

**Palabras clave:** nutrición, educación, salud, cocina, kit, diseño de productos, food design.

## ABSTRACT

Current bad eating habits and the problems brought about by them are largely due to a lack of knowledge on basic nutrition concepts among the general public. This causes people to eat without worrying about how the food they are consuming can affect their bodies, which explains why making healthy choices and creating positive habits is so difficult when it comes to food. Information about nutrition seems to be endless and readily available, but a large part of this information comes from unreliable sources. It is imperative to create awareness about the importance of having a healthy and balanced diet.

Presently, our diet is composed in a way that has caused the proliferation of chronic illnesses and other health issues. The purpose of this investigation is to understand this phenomenon and to propose a way of eating that promotes good health, with the strong base of an investigation in the field of human nutrition. It analyzes how human eating habits have changed throughout history, what macronutrients are and their roles in our bodies as our three principal sources of energy. It also explores different approaches to educating the general public through qualitative and quantitative investigation, with the objective of raising awareness about the way we feed ourselves.

**Key words:** nutrition, education, health, cooking, kit, packaging, food design.

## TABLA DE CONTENIDO

Dedicatoria.....	4
Agradecimientos .....	5
Resumen.....	6
Abstract .....	7
Tabla de contenido.....	8
Índice de tablas .....	10
Índice de figuras.....	11
Introducción .....	13
Marco teórico .....	15
Historia de la alimentación .....	15
Educando sobre nutrición .....	18
Conceptos básicos de nutrición.....	21
Food design.....	26
Preguntas de investigación.....	27
Objetivos .....	28
Investigación.....	29
Mapa de stakeholders.....	29
Metodologías de investigación .....	31
Conclusiones .....	40
Proceso de diseño.....	42



Workbook .....	42
Prototipos iniciales.....	46
Prototipo 1.....	48
Validación con usuarios y expertos .....	50
Propuesta de diseño.....	60
Diseño de marca.....	60
Producto .....	69
Service blueprint .....	72
Costos.....	73
User journey.....	75
Estrategia de comunicación .....	80
Página web:.....	80
Redes sociales: .....	85
Conclusiones .....	87
Referencias Bibliográficas .....	89
Índice de anexos.....	92
Anexos .....	93

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Service Blueprint - Procesos.....	72
Tabla 2: Service Blueprint – Actores involucrados .....	73
Tabla 3: Costos - Personal .....	73
Tabla 4: Costos - Servicios .....	74
Tabla 5: Costos – Gastos operativos.....	74
Tabla 6: Costos – Materia prima.....	74
Tabla 7: Costo de producción por unidad .....	75

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Mapa de Stakeholders .....	29
Figura 2: Fotografías tomadas para la prueba cultural.....	38
Figura 3: Fotografías tomadas para la prueba cultural.....	39
Figura 4: Fotografías tomadas para la prueba cultural.....	39
Figura 5: Workbook – Propuesta de diseño de aplicación.....	43
Figura 6: Workbook – Propuesta de diseño de aplicación.....	44
Figura 7: Workbook – Directorio web de productores locales .....	45
Figura 8: Workbook – Sets de preparación de comida .....	46
Figura 9: Primer prototipo inicial .....	47
Figura 10: Segundo prototipo inicial .....	48
Figura 11: Prototipo 1 .....	49
Figura 12: Blue Apron .....	55
Figura 13: Hello Fresh .....	55
Figura 14: Recetario de Blue Apron .....	56
Figura 15: Prototipo 1 – Collarín parte posterior.....	57
Figura 16: Logotipo Unbox .....	61
Figura 17: Construcción del logotipo .....	62
Figura 18: Área de seguridad.....	62
Figura 19: Cromática de la marca.....	63
Figura 20: Raleway – Tipografía principal de la marca .....	64
Figura 21: Recta Extra Bold .....	65
Figura 22: Pragatti Narrow .....	65

Figura 23: Kit de preparación para desayuno [Etiqueta] .....	66
Figura 24: Kit de preparación para almuerzo [Etiqueta] .....	66
Figura 25: Kit de preparación para cena [Etiqueta] .....	67
Figura 26: Snack, yogurt griego [Etiqueta].....	67
Figura 27: Snack, barra de granola [Etiqueta] .....	68
Figura 28: Kits de preparación de comida [Empaque] .....	69
Figura 29: Kit de preparación de desayuno [Empaque].....	69
Figura 30: Kit de preparación de almuerzo [Empaque].....	70
Figura 31: Kit de preparación de cena [Empaque] .....	70
Figura 32: Snack – Barra de granola [Empaque].....	71
Figura 33: Snack – Yogurt griego [Empaque].....	71
Figura 34: Cuadro explicativo de la persona 1 .....	76
Figura 35: Cuadro explicativo de la persona 2 .....	77
Figura 36: User Journey.....	79
Figura 37: Página web – Árbol de navegación .....	81
Figura 38: Pagina web – Homepage .....	82
Figura 39: Página Web, pantallas principales [Recetas].....	83
Figura 40: Página Web, pantallas principales [Aprende] .....	84
Figura 41: Página de Facebook.....	86

## INTRODUCCIÓN

La alimentación tiene un papel sumamente importante en el día a día de las personas; cumple el rol indispensable de proveer combustible para el cuerpo y, además de esto, es una de las principales interacciones sociales en las que se participa día a día. Actualmente, las personas tienden a no prestarle mucha atención a sus dietas por factores como falta de tiempo y no saber cocinar; consecuentemente, prefieren comida rápida como una opción fácil y barata. Es común ver que los patios de comida de los diferentes centros comerciales de la ciudad de Quito están llenos al medio día, pero esta preferencia por la comida rápida no se ve tan solo a la hora del almuerzo. Comer es una actividad que se realiza muchas veces a lo largo del día, y el ajetreo en el que se vive ocasiona que las personas compren comida al paso cada vez que tienen hambre. El problema es que mucha de esta comida no es saludable, y la clara preferencia por consumirla indica la mala calidad de la dieta de una persona promedio. La principal consecuencia de una mala alimentación es su impacto negativo sobre la salud, ya que puede ocasionar enfermedades crónicas degenerativas como la obesidad, la diabetes, la presión arterial alta, entre otras.

Otro factor que contribuye al problema de la mala alimentación en la sociedad actual es la falta de conocimiento sobre nociones básicas de nutrición por parte del público general. Esto se debe al tipo de fuentes de información que se pueden encontrar en internet, que es a donde la mayoría de personas acuden cuando quieren aprender acerca de algún tema. Si bien sí es posible encontrar fuentes confiables como papers académicos, estos están escritos en un lenguaje científico que la mayoría de las personas no pueden comprender. A esto se suma que las fuentes que manejan un lenguaje más amigable para el público general no muestran las referencias en las que basan su información, por lo que no son confiables. Además, el internet está plagado de información acerca

de dietas de moda, muchas de las cuales no tienen una base científica y pueden incluso ser perjudiciales para la salud.

Para poder abordar el problema de la mala alimentación es necesario analizar la relación del ser humano con la comida a lo largo de la historia, que ha cambiado drásticamente a lo largo de los años por diferentes factores que se analizarán más adelante. Además de esto, es preciso entender de manera clara las necesidades nutricionales del ser humano, con el fin de aprender qué comprende una dieta saludable. Es indispensable identificar y estudiar aquellos conceptos básicos en el campo de la nutrición que puedan ayudar a la persona promedio a tomar decisiones informadas respecto a su alimentación, con el objetivo de mejorar la calidad general de su dieta.

La relevancia del problema de la mala alimentación recae en la alta incidencia de enfermedades crónicas que ha causado. El fin último de este proyecto es concientizar a las personas acerca del daño que le hacen a su cuerpo al no llevar una dieta saludable, elevando sus probabilidades de desarrollar alguna de las enfermedades crónicas que, a la larga, pueden ser mortales.

## MARCO TEÓRICO

### Historia de la alimentación

Los primeros humanos aparecieron en la tierra hace 2.5 millones de años; usaban herramientas primitivas pero no lograron mayores progresos durante 2 millones de años, hasta que aprendieron a controlar el fuego (Kurzgesagt, 2016). Este avance, junto con el desarrollo del lenguaje, son considerados los dos logros más importantes de la humanidad ya que ambos fueron esenciales para nuestro desarrollo como especie. Muchos antropólogos creen que la clave del desarrollo del cerebro humano fue el consumo de carne, pero el biólogo Richard Wrangham y su colega Rachel Carmody piensan que este solo es un factor secundario. La importancia de la comida no está solo en cuántas calorías son consumidas, sino qué pasa con la comida una vez que está en el organismo; ¿cuánta energía útil provee después de ser masticada, tragada y digerida? Para ellos, el factor clave para la evolución humana fue la posibilidad de cocinar, la cual llegó con el descubrimiento del fuego (Adler, 2013).

Todos los animales están limitados por la cantidad de energía de la que pueden disponer, y los humanos no somos la excepción. Las calorías que consumimos son energía que mantiene funciones básicas como el funcionamiento de nuestros órganos, y un cuerpo humano en descanso dedica un quinto de su energía al cerebro. Volviendo a los primeros humanos, el consumo de alimentos cocinados redujo la cantidad de energía que sus sistemas digestivos usaban para procesar la comida, y aumentó la cantidad de energía que el cuerpo obtenía de este proceso. En diferentes especies de humanos primitivos, las calorías extras fueron utilizadas para el crecimiento y el desarrollo del cerebro. Al mismo tiempo, sus tractos digestivos se volvieron más cortos y sus dientes más pequeños, debido a que la comida cocinada es mucho más fácil de digerir (Adler,

2013). Esto llevó a que los hombres y mujeres que existieron hace 2.5 millones de años desarrollaran cerebros con un volumen de 600 centímetros cúbicos, mientras que un mamífero con un peso de 60kg. tiene un cerebro promedio con un volumen de 200 centímetros cúbicos. En contraste, los humanos modernos tenemos cerebros de 1,200 a 1,400 centímetros cúbicos en promedio (Harari, 2014). A mi criterio, este resumen de nuestro proceso evolutivo pone en evidencia la importancia que el consumo de alimentos cocinados tuvo para nuestros ancestros y, a su vez, para la evolución del ser humano.

Durante 2.5 millones de años, los humanos se alimentaron recolectando plantas y cazando animales que vivían y se reproducían sin su intervención (Harari, 2014). Sus dietas como cazadores - recolectores dependían del lugar en el que se encontraban, su clima, y qué animales y plantas se encontraban a su disposición. Sin embargo, tenían dos cosas en común: consumían proteína animal y muchos vegetales (Mills, 2016). Si bien esta dieta no era apta para sustentar a grupos grandes, era óptima en cuanto a nutrición.

El estilo de vida de nuestros ancestros cambió radicalmente con el desarrollo de la agricultura hace 10,000 años. (Harari, 2014). La Revolución Agrícola fue el comienzo de una dieta con menos proteína animal y más granos (Mills, 2016). Los récords fósiles ponen en evidencia que cuando sociedades cazadoras - recolectoras hicieron la transición hacia un patrón de subsistencia agrícola, su salud y expectativa de vida disminuyeron (Carrera-Bastos, Fontes-Villalba, O'Keefe, Lindeberg, & Codain, 2011). Este se debe a que los humanos somos animales omnívoros que prosperan con una dieta variada, y los granos, cuyo consumo aumentó ostensiblemente con la agricultura, habían formado tan solo una pequeña porción de nuestras dietas antes de la Revolución Agrícola. Es importante mencionar que una alimentación basada en cereales es pobre en minerales y vitaminas, es difícil de digerir, y es mala para los dientes y las encías. Si bien la agricultura



permitió a los humanos multiplicarse exponencialmente y formar grupos más grandes, las personas sufrían de más enfermedades y problemas como la desnutrición (Harari, 2014).

La dieta humana se mantuvo relativamente igual desde el desarrollo de la agricultura hasta el siglo XIX y la Revolución Industrial. Muy pronto aprendimos cómo procesar los alimentos para manufacturar productos como harinas, aceites, azúcar, entre otros. Los procesos industriales cambiaron la proporción de muchos de los nutrientes y beneficios que se encontraban en la forma original de los alimentos. Frente a estas alteraciones en la alimentación humana, es importante mencionar que nuestros genes han cambiado mucho más lentamente que nuestras dietas. Analizando nuestro ADN, los seres humanos somos los mismos que éramos 40,000 años atrás; sin embargo, la agricultura surgió hace solo 10,000 años, y los alimentos procesados hace 200 años. Esto significa que nuestros cuerpos están lidiando con una dieta para la que no están preparados, lo que contribuye a enfermedades como la obesidad, diabetes, y condiciones cardiovasculares (Mills, 2016). Este argumento se ve reforzado por los datos que evidencian que sociedades cazadoras - recolectoras actuales y otras poblaciones mínimamente afectadas por hábitos modernos muestran mejores indicadores de salud, composición corporal, y estado físico que miembros de sociedades industrializadas; además, sus reportes médicos indican una baja incidencia de enfermedades degenerativas crónicas. Hay estudios que han demostrado que estos indicadores de salud superiores dependen del medio ambiente, y no de la genética: cuando un individuo no-modernizado cambia sus hábitos alimenticios tradicionales por modernos, su riesgo de sufrir enfermedades crónicas aumenta; cuando el proceso se revierte y el individuo vuelve a sus hábitos alimenticios tradicionales, todos los indicadores o síntomas vuelven a la normalidad. Por lo tanto, se propone que la adopción de una dieta y estilo de vida que imiten las características beneficiosas de un ambiente pre-agrícola es una estrategia efectiva para reducir el riesgo de enfermedades

crónicas degenerativas (Carrera-Bastos, Fontes-Villalba, O’Keefe, Lindeberg, & Codain, 2011). Empezar a comer una variedad más amplia de alimentos que estén más cerca de su estado natural podría revertir los efectos negativos de la alimentación moderna occidental (Mills, 2016).

## **Educando sobre nutrición**

Generar un cambio en los hábitos alimenticios de un grupo de personas requiere replantear la manera en que son educadas sobre la alimentación. Como se mencionó anteriormente, la falta de información fiable sobre nutrición contribuye a la mala calidad de la dieta de la persona promedio en la actualidad. La información disponible para el público general sobre este tema resulta poco útil para aprender conceptos que son básicos e indispensables para poder tomar decisiones informadas: resulta difícil encontrar fuentes confiables que no estén escritas en un lenguaje extremadamente técnico, y aquellas que manejan un léxico más amigable por lo general no son fiables debido a la falta de referencias y, consecuentemente, respaldo científico. A este problema se suma que la mayoría de material fiable que se puede encontrar en internet no tiene suficiente difusión, por lo que su impacto en la educación de las personas es mínimo.

La desinformación general ha dado paso a una gran cantidad de mitos que se han asegurado su lugar en el conocimiento colectivo gracias a su presencia abrumadora en los diferentes medios de comunicación, principalmente en redes sociales. Consecuentemente, han surgido muchas dietas que se vuelven populares por prometer resultados rápidos y milagrosos a cambio de muy poco esfuerzo, pero que muchas veces son perjudiciales para la salud. Un ejemplo de esto son las dietas de desintoxicación, cuyo supuesto objetivo es limpiar el cuerpo mediante el control de lo que se ingiere diariamente; un ejemplo común de este tipo de dietas son las desintoxicaciones con jugos,

que se realizan durante varios días. Se han vuelto tan populares que ahora existe una industria millonaria a su alrededor, y la realidad es que las dietas de desintoxicación no tienen ninguna base sólida en hechos o datos científicos, y prácticamente no hay pruebas de que los efectos que prometen sean reales. Además, vienen acompañadas de reglas desagradables, asociaciones negativas con la comida, y consejos peligrosos e irresponsables en el tema de nutrición (Warner, 2017).

La única manera de romper la cadena de desinformación es haciendo que conocimiento fiable y verídico sobre alimentación sea accesible para todos. Esto incluye iniciar un proceso de reeducación de las personas para romper con todos los mitos e ideas incorrectas. Pero esto supone otro problema: ¿cómo se puede interesar y educar a las personas en un tema que parece tan complejo?

Las personas tienden a percibir cualquier tema relacionado con ciencia como algo complicado y ajeno a ellos. Un ejemplo pertinente de cómo las personas perciben y aprenden ciencia es dado por un reporte de la Comisión Europea (2009), órgano que forma parte de la Unión Europea. Los europeos han disfrutado en gran medida de los avances que ha traído la ciencia en forma de mejoras al sistema de salud, y crecimiento y diversificación de diferentes actividades económicas. Sin embargo, desde la perspectiva de muchos científicos, y de acuerdo con los resultados de encuestas realizadas en varios países, parece que el público general no entiende ni aprecia la ciencia, ya que muchas personas tienen problemas entendiendo conceptos científicos básicos. Curiosamente, cuando los individuos se ven enfrentados a problemas cercanos a ellos, como enfermedades serias, frecuentemente muestran una capacidad impresionante para aprender los conceptos científicos que les eran indispensables para sus necesidades en ese momento. Esto demuestra que, en el caso específico de la nutrición, las personas podrían estar mucho más abiertas

a aprender si están conscientes del impacto que su dieta puede tener sobre su salud en el corto y largo plazo, sobre todo en relación a la necesidad de prevenir enfermedades crónicas degenerativas.

El campo científico de la nutrición se extiende a cualquier efecto de los alimentos sobre la función humana. Una dieta saludable significa cosas diferentes para personas diferentes; por ejemplo, padres y pediatras se preocupan por dar a los niños una alimentación que promueva el crecimiento saludable. Pero para adultos en comunidades afluentes una dieta saludable se enfoca en la prevención enfermedades crónicas degenerativas. Actualmente, uno de los principales focos de estudio en el campo de la nutrición es analizar el papel que juegan los componentes de la comida en el desarrollo de este tipo de enfermedades, dentro de las cuales se incluye la obesidad, los problemas cardiovasculares, el cáncer y la diabetes (Mann & Truswell, 2002).

El interés de las personas por reducir sus probabilidades de desarrollar una o varias de estas enfermedades es evidente, pero se vuelve al problema de la falta de información al que las personas se enfrentan cuando se trata de nutrición. Hay muchos actores involucrados en la comunicación de conocimiento científico, pero en lo que respecta a este campo esto es un problema. Existen muchos bloggers e influencers que dicen saber cómo comer de manera saludable, pero cada uno tiene su propia verdad y contribuyen a la desinformación general del público. También existen proveedores de información científica como científicos individuales, asociaciones, empresas e industrias basadas en la ciencia, editoriales, escuelas y universidades; el problema con estos proveedores de conocimiento, como se ha venido mencionando, es el lenguaje extremadamente técnico que manejan en sus publicaciones. Los medios de comunicación tradicionales son clave en el proceso de informar al público en temas relacionados a la ciencia, y el internet es la principal fuente de información para muchas personas (European Comission, 2009).

Como se puede ver, el problema de comunicar ciencia en maneras que sean útiles y significativas tanto para la ciencia como para la sociedad sigo siendo un desafío, aunque es un beneficio saber cuáles son los problemas cuando se trata de educar a las personas acerca de nutrición humana. La solución no es producir más información acerca de ciencia, nutrición en el caso específico de este trabajo, sino presentarla ante el público en formas que fomenten la comunicación y el diálogo.

## **Conceptos básicos de nutrición**

El breve resumen de la historia de la alimentación humana, junto con las fuentes que este analiza, es el punto de partida utilizado para sugerir que una alimentación rica en vegetales y proteína con un bajo consumo de alimentos procesados es óptima para mantener una buena salud y prevenir enfermedades crónicas degenerativas. Agregando a esto, el estudio realizado de cómo las personas perciben y aprenden ciencia propone que lo más apropiado es presentar la información a través de conceptos básicos que abarquen la mayor cantidad de información posible de una manera sencilla y fácil de comprender. Por esto, se ha elegido presentar una manera de comer de manera saludable a través del concepto de los macronutrientes, que son las tres principales fuentes de energía, o calorías, para nuestros cuerpos; estos comprenden carbohidratos, proteína y grasas. Son esenciales para el correcto funcionamiento del cuerpo, y es importante consumirlos en las cantidades necesarias ya que no pueden ser producidos por el organismo (Mann & Truswell, 2002).

### **Carbohidratos**

Los carbohidratos son los azúcares, almidones y fibras que se encuentran en frutas, vegetales, granos y productos lácteos. De acuerdo con la Asociación Estadounidense de Diabetes,

son la principal fuente de energía para nuestros cuerpos: abastecen al sistema nervioso central y a los músculos, evitan que se utilice la proteína del cuerpo como energía, posibilitan el metabolismo de la grasa, apoyan el funcionamiento del cerebro, y son una fuente rápida de energía. Los carbohidratos pueden ser clasificados como simples y complejos; los primeros se caracterizan por causar puntos altos en el nivel de azúcar en sangre y una explosión de energía momentánea conocida como “sugar rush”, mientras que los segundos son una fuente de energía continua. Esta clasificación también nos ayuda a diferenciar entre lo que la sociedad ha denominado como carbohidratos “buenos y malos”. Los carbohidratos buenos usualmente son carbohidratos complejos y se caracterizan por ser bajos en calorías, tener un alto contenido nutricional, no contener azúcar ni granos refinados, tener fibra natural, ser bajos en sodio y grasa saturada, y ser muy bajos en colesterol y grasas trans. Estas características, evidentemente, apuntan hacia granos integrales, frutas y verduras. Los carbohidratos malos, por otro lado, tienen cualidades completamente opuestas: son altos en calorías, contienen azúcar y granos refinados, son bajos en nutrientes y fibra, altos en sodio, grasas saturadas, colesterol y grasas trans. Los alimentos que entran dentro de este grupo son productos elaborados con harina blanca, alimentos muy procesados, sodas, entre otros (Szalay, 2015).

Lamentablemente, lo que más se consume en la actualidad son los carbohidratos que son considerados malos. Más del 50% de la energía que obtenemos de la comida proviene, principalmente, de tres granos: el trigo, el maíz, y el arroz. Estos granos son procesados, y en el proceso se pierde mucha de la proteína y fibra que contiene el alimento en su forma original al mismo tiempo que aumenta la cantidad de calorías que aporta (Mills, 2016). Un problema que deriva de esto es que los cereales son muy pobres en cuanto a contenido nutricional, ya que no contienen nutrientes esenciales como vitamina A, B, o C; resulta preocupante que se los incluya

cada vez más en nuestras dietas cotidianas, ya que toman el lugar de otros alimentos con mejor contenido nutricional (Cordain, 2004). Reducir la cantidad de carbohidratos simples que consumimos y reemplazarlos por carbohidratos complejos resulta muy beneficioso para la salud, y trae beneficios como ayudar a controlar el peso, disminuir la probabilidad de sufrir enfermedades crónicas, y tener mejores niveles de energía en general (Mills, 2016).

### **Proteína**

La proteína, por otro lado, es el bloque constructor del cuerpo. Se utiliza para hacer músculos, órganos, tendones y piel. También juega un papel importante en la sintetización de enzimas, hormonas, y muchos componentes esenciales para el funcionamiento correcto de nuestros cuerpos (Mills, 2016). Químicamente, la proteína está compuesta de aminoácidos, los cuales son compuestos orgánicos hecho de carbono, hidrógeno, nitrógeno, oxígeno o azufre (Szalay, 2015). Nuestros cuerpos sintetizan algunos aminoácidos, pero hay otros que debemos obtener de nuestras dietas (Mills, 2016). En última instancia, son esenciales para la sintetización de proteínas, y la proteína es esencial para el funcionamiento de nuestros cuerpos (Szalay, 2015).

La cantidad de proteína que cada persona necesita varía de acuerdo con su edad, género, y nivel de actividad física. Sin embargo, hay estudios que muestran que se debería consumir entre 0.8 y 1 gramo de proteína por cada libra de peso corporal (Mills, 2016). La mayoría de personas necesita entre 20 y 30 gramos de proteína en cada comida, lo que equivale a 2 huevos o aproximadamente 3 onzas de carne. No consumir suficiente proteína podría dificultar la construcción y reparación de músculos, volver el metabolismo más lento, y alterar los niveles hormonales (Szalay, 2015).

Hay diferentes fuentes de las cuales podemos obtener la proteína que necesitamos diariamente. Se debe ser cuidadoso pues hoy en día hay muchos productos, como algunos cereales y panes, que dicen ser altos en proteína cuando en realidad contienen proteína vegetal de baja calidad. Si uno está buscando un alimento alto en proteína de buena calidad y bajo en carbohidratos, nada puede superar a la proteína de origen animal. Algunas buenas fuentes de proteína incluyen carne de vaca y cordero que hayan sido alimentados con pasto, gallinas y huevos de corral, mariscos y salmón salvajes, yogur y queso naturales (Mills, 2016).

### **Grasa**

Las grasas son el tercer y último macronutriente, y probablemente es el que peor reputación tiene en el conocimiento colectivo. Sin embargo, consumir la cantidad y forma adecuada de grasa es esencial para mantener una buena salud. La función primaria de la grasa es actuar como una reserva de energía, que se evidencia en nuestros cuerpos como tejido adiposo. A parte de esto, es esencial para absorber algunas vitaminas, ayuda a mantener el cabello y la piel saludables. También aísla el cuerpo, manteniéndolo a la temperatura adecuada, y protege nuestros órganos. Nuestro organismo necesita fuentes saludables de grasa, conocidas como ácidos grasos esenciales, porque no los puede producir por sí mismo (Szalay, 2015).

Es importante recalcar que la grasa debe venir de fuentes saludables. Al igual que con los carbohidratos, existe grasa que puede ser considerada mala o buena. Por ejemplo, la grasa saturada está vinculada con niveles altos de colesterol y un riesgo aumentado de enfermedades cardiovasculares. Las grasas trans, encontradas en productos procesados, son altamente peligrosas ya que están relacionadas con enfermedad del corazón y son consideradas la peor clase de grasa (Szalay, 2015). Al momento de consumir grasa, se debe buscar buena grasa de fuentes naturales.



Estas pueden ser grasas animales o vegetales, como huevos, aguacate, nueces, o pescado. Otro punto importante para considerar al momento de consumir grasa es la ración entre Omega-3 y Omega-6 (Mills, 2014), los cuales son ácidos grasos esenciales (Szalay, 2015). Sin embargo, consumir mucho Omega-6 puede ser inflamatorio e incluso estar relacionado con diferentes enfermedades, mientras que el Omega-3 tiene efectos anti-inflamatorios. Las dietas de nuestros ancestros tenían una proporción de uno a uno entre estos componentes, mientras que la proporción actual se acerca más a 16 a 1 favoreciendo a los Omega-6. Para cambiar esto, se debe reducir el consumo de aceites procesados y comer más alimentos altos en Omega-3 como mariscos y carnes, semillas como la chia, entre otros; lo más importante es que sean fuentes cercanas a su origen (Mills, 2014).

La hipótesis explicada anteriormente sobre la evolución de la alimentación del ser humano sugiere que la alimentación ideal para el correcto funcionamiento del cuerpo emula la de los ancestros cazadores-recolectores; esto es apoyado por el análisis presentado de los macronutrientes y el rol de cada uno de ellos en el organismo. En base a esto, se propone que la dieta ideal para mantener una buena salud, con un enfoque en prevenir y evitar desarrollar enfermedades crónicas degenerativas, es baja en carbohidratos simples, y alta en carbohidratos complejos, grasas saludables y proteína. De acuerdo con Westman et al. (2007), la persistencia de males como la obesidad y la diabetes tipo 2 sugiere que se necesitan nuevas estrategias nutricionales para abordar el problema de la mala alimentación, y es preciso que esta se apoye en la perspectiva histórica e investigaciones actuales; este paper apoya la propuesta presentada, ya que sugiere implementar una restricción en el consumo de carbohidratos simples.

## **Food Design**

La mala alimentación gira entorno a la comida, y es un problema complejo que debe ser abordado con una metodología que considere sus diferentes aristas; el Food Design presenta un enfoque apropiado para esto. De acuerdo con Reissig (2016), esta disciplina emergente incluye toda acción que busque mejorar la relación de las personas con la comida en múltiples y diversas instancias, tanto a nivel individual como colectivo; estas acciones se pueden referir tanto al diseño del alimento en sí, como a su contexto, experiencias, procesos, tecnologías, prácticas, entornos y sistemas. Zampollo (2016) contribuye a esta definición con su categorización del Food Design en sub-disciplinas: diseño con comida, diseño para comida, diseño interior para comida, diseño de productos de comida, diseño sobre comida, y comiendo diseño. Estas diferentes categorías ayudan a visualizar los diferentes campos del conocimiento desde los que se puede abordar proyectos que tengan relación con los alimentos.

Como toda disciplina, el Food Design requiere el seguimiento de un método para el desarrollo de investigaciones y proyectos. El Design Thinking es una metodología que se enfoca en encontrar necesidades humanas y crear nuevas soluciones utilizando las herramientas del diseño (Zampollo & Peacock, 2016). El Food Design Thinking es una rama del Design Thinking que se enfoca en el Food Design, y es el proceso mediante el cual los “food designers” o diseñadores de comida transforman ideas y conocimiento derivados de la ciencia, la psicología y la cultura en soluciones creativas (Zampollo & Peacock, 2016).

El Food Design, en conjunto con la metodología del Design Thinking, permiten abordar problemas relacionados con la comida y la alimentación desde muchos diferentes campos del conocimiento, dando lugar a proyectos innovadores que solucionan problemas reales. Un punto

clave del Design Thinking es crear productos y servicios que cumplan necesidades reales, en lugar de crear productos primero y buscarles un uso después. Las metodologías y conceptos del Design Thinking son considerados y aplicados en cada paso del desarrollo del presente proyecto, con el objetivo de desarrollar un producto o servicio que tenga el potencial de cumplir los objetivos para los que se lo creo. Las metodologías utilizadas serán explicadas más adelante; y, finalmente, es importante recalcar que uno de los puntos clave del Design Thinking es diseñar siempre con el usuario en mente.

### **El fenómeno**

Después de considerar todo lo analizado, se puede ver que el problema de la mala alimentación es causado por diferentes factores y no tiene una solución simple. La manera en que la dieta humana está compuesta está provocando una alta incidencia de enfermedades crónicas degenerativas, y otros problemas de salud relacionados. Esta situación deriva de la falta de conocimiento acerca de nociones básicas de nutrición por parte del público general, a lo que se suma la poca disponibilidad de tiempo que tiene el mismo; estos dos factores llevan a las personas a llevar dietas que son perjudiciales para su salud. Esto evidencia que existe la necesidad de educar al público acerca de cómo los alimentos que consumen pueden afectar su salud para bien o para mal, y qué pueden hacer para llevar una dieta saludable.

### **Preguntas de investigación**

1. ¿Cómo hacer que las personas aprendan a alimentarse correctamente?

2. ¿Cómo podría hacer que las personas se interesaran por aprender a comer de manera nutritiva?
3. ¿Qué pasaría si las personas conocieran la importancia que tiene su dieta para su salud?

## **Objetivos**

- Explorar posibles formas de educar a las personas sobre nociones básicas de nutrición.
- Enseñar y ayudar al público a llevar una dieta saludable.
- Concientizar a las personas acerca de las consecuencias que una mala alimentación puede tener en su salud.

## INVESTIGACIÓN

### Mapa de stakeholders

El término stakeholder generalmente es aplicado en el ámbito del marketing para referirse a personas que tienen un interés en un negocio, principalmente de una naturaleza económica. También se los puede ver como todos los grupos que pueden afectar o que se verán afectados por la estrategia de la organización o empresa (Nutt & Backoff, p.439).

Sin embargo, en el caso de este proyecto los Stakeholders fueron definidos como actores relevantes en el proceso de la investigación; es decir, personas de las que se podía adquirir información que permitiría profundizar en los diferentes temas que se investigaron.

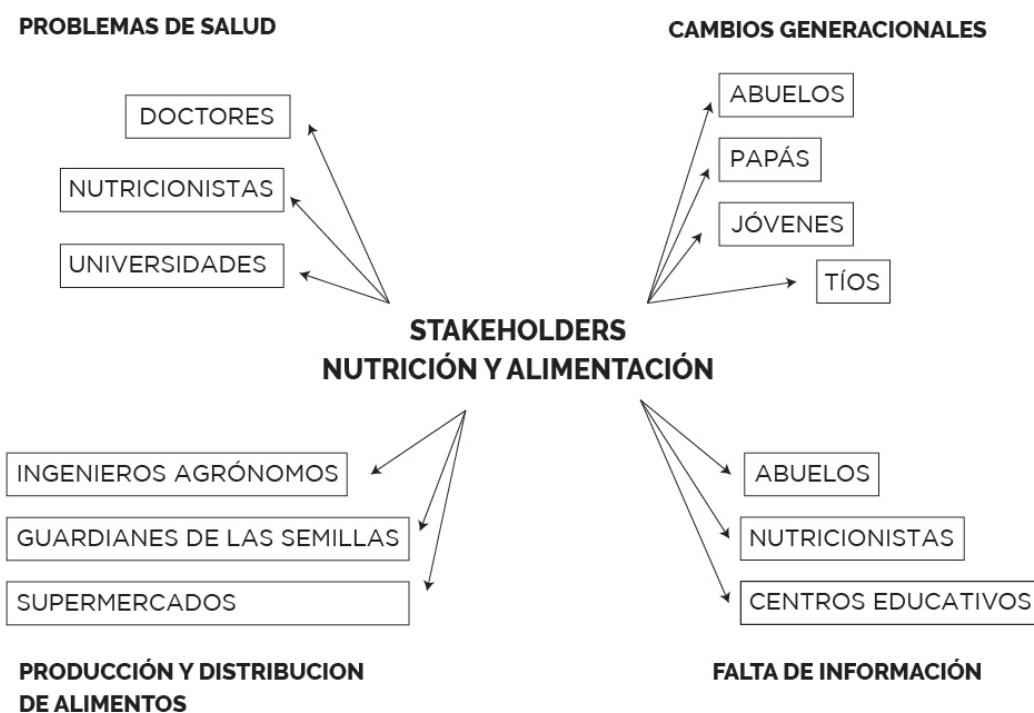


Figura 1: Mapa de Stakeholders

El proceso de identificación de stakeholders se realizó durante las primeras etapas de desarrollo del proyecto, con el objetivo de localizar personas y profesionales que permitieran recolectar información sobre diferentes temas relacionados con la alimentación como parte del proceso de una investigación exploratoria inicial que ayudaría a definir el tema puntual que se trataría a lo largo del proyecto.

Como se puede ver en la Figura 1, los stakeholders fueron divididos en categorías que correspondían al tema en el que podían contribuir con información. Como se verá más adelante, por lo menos uno de los actores en cada grupo fue entrevistado o participó de la investigación a través de diferentes metodologías. Esta investigación exploratoria tuvo varios objetivos, siendo el principal amasar la mayor cantidad de información posible sobre cada categoría, pero también se planteó objetivos puntuales referentes a cada una:

- Problemas de salud: corroborar la información expuesta en el marco teórico acerca de la relación entre la mala alimentación y las enfermedades crónicas.
- Cambios generacionales: explorar los cambios que ha sufrido la alimentación en el Ecuador y por qué se han dado.
- Producción de alimentos: aprender acerca de los procesos de producción de comida, y si estos afectan la salud del ser humano.
- Falta de información: descubrir en qué áreas dentro del campo de la alimentación persisten la desinformación y los mitos como dietas milagrosas y darles a ciertos alimentos características que no tienen.

## **Metodologías de investigación**

Como se mencionó antes, el mapa de stakeholders fue utilizado para identificar personas que podrían contribuir con información relevante a la investigación exploratoria que se llevó a cabo en la fase inicial del proyecto. Se trabajó con por lo menos un actor relevante de cada categoría del mapa de stakeholders, y se utilizaron diferentes metodologías de investigación que serán explicadas en detalle a continuación:

### **Focus Group**

Un focus group es una discusión dinámica realizada con un grupo de personas, con el objetivo de recolectar información (Harrel & Bradley, 2009). Esta metodología fue escogida para investigar el tema de los cambios generacionales en la alimentación ecuatoriana, ya que está pensada para trabajar con varias personas a la vez. Esto me permitió reunir un grupo de personas de diferentes edades y crianzas, cuyas perspectivas diversas enriquecieron la conversación y aportaron mucha información. Los participantes del focus group fueron los siguientes:

- Alicia Salvador: nació en Cuenca, pero ha pasado la mayor parte de su vida en Quito. Con 71 años de edad, la alimentación es un tema que ha tratado día a día durante varias décadas como ama de casa.
- Gustavo Benalcázar: nació en Ibarra y pasó allí la mayor parte de su niñez y adolescencia, mudándose a Quito ya siendo adulto. Actualmente tiene 72 años, y su conocimiento en alimentación no es muy amplio ya que está acostumbrado a comer lo que su esposa le da.
- Gustavo Benalcázar, hijo: nació y creó en Quito, actualmente tiene 47 años. Tiene un interés importante en el tema de la alimentación por su gran afición al deporte.

- Zulima Espinosa: nació en Quito, y tiene 37 años. Su familia es de la costa y tienen una hacienda en Chone.

Este focus group se realizó durante un almuerzo familiar, con el objetivo de crear un ambiente relajado donde todos los participantes se sintieran cómodos al intervenir. La conversación giró en torno a cómo han cambiado sus hábitos alimenticios a lo largo de sus vidas y tuvo una duración aproximada de una hora, durante la cual se pudieron explorar diferentes temas.

El primer dato importante que surgió durante el focus group fue el hecho de que en el Ecuador, alrededor de los años 50's, la comida que se consumía dependía de la región en la que cada persona vivía. Esto se debía a la imposibilidad de transportar alimentos de una región a otra por los largos trayectos y la falta de métodos eficientes para la conservación de la comida, ya que el uso de los sistemas de refrigeración aún no era común en el país. Sin duda, este fue un factor que contribuyó a que la gastronomía en las diferentes regiones del Ecuador se desarrolle de maneras tan diferentes. Además, el consumo de diferentes alimentos en las diferentes regiones sugiere que las dietas de sus habitantes diferían mucho la una de la otra.

A partir de este punto, la conversación pasó a los hábitos alimenticios de las familias. Debido a que tener una refrigeradora no era algo común en el país, la comida se debía comprar en el mercado todos los días. Los participantes recalcaron que estos alimentos eran producidos sin los químicos que se utilizan actualmente, como preservantes y fumigantes, y que tenían una muy buena calidad. Las familias tenían la costumbre de reunirse para las comidas, que la gran mayoría del tiempo eran preparadas en casa. No se tenía la costumbre de salir a comer debido a que no existían muchos restaurantes y negocios de comida rápida; es más, Zulima mencionó como un ejemplo de esto que Burger King llegó al Ecuador cuando ella tenía 15 años, es decir en 1994.



Sin embargo, a pesar de que la comida era preparada en casa, las personas no estaban libres de las enfermedades crónicas degenerativas que siguen aquejándonos hoy en día. Gustavo y Alicia mencionan que estas enfermedades simplemente no eran diagnosticadas y pasaban desapercibidas, por lo que la muerte de varios conocidos quedó solamente en “sufrió de un infarto”. Esto se debía a que las personas que se encargaban de cocinar en casa se guiaban por costumbres más no por conocimiento, ya que la información disponible sobre nutrición en aquella época era muy limitada. Esto llevó a que las personas lleven dietas en las que no comían muchos vegetales, pero sí muchos alimentos fritos.

En general, hacia el final de la entrevista los cuatro participantes estaban de acuerdo en que comían de manera más saludable cuando eran niños que en su vida adulta. Esto muestra que los cuatro perciben a la comida preparada en casa como más saludable, aunque no sea así necesariamente. Se puede concluir que la sociedad ecuatoriana ha perdido la costumbre de comer en familia y preparar sus alimentos en casa, y los ha reemplazado por el hábito de comer fuera por factores como la falta de tiempo y el ajetreo cotidiano.

### **Entrevistas**

Las entrevistas son discusiones usualmente llevadas a cabo entre dos personas, el entrevistador y un individuo de interés, con el objetivo de recopilar información acerca de un tema o temas determinados (Harrel & Bradley, 2009). El proceso de investigación incluyó la realización de dos entrevistas que se llevaron a cabo a manera de una conversación guiada por preguntas predeterminadas. En ellas participaron un ingeniero agrónomo para aprender acerca de cómo se producen los alimentos que consumimos diariamente, y una nutricionista con el fin de abordar los temas de la nutrición su relación con la salud.

### *Entrevista 1*

Esta entrevista fue realizada con René Espinosa, quien es un ingeniero agrónomo con una experiencia importante en el área de producción de comida ya que ha manejado la hacienda familiar en Chone durante 18 años. La importancia de aprender acerca de los procesos de producción de los diferentes alimentos es entender de mejor manera cómo los mismos pueden afectar a las personas, principalmente en cuanto a su salud.

La entrevista comenzó con una discusión en la que René describió los procesos de producción que utiliza en su hacienda, cuya actividad principal es la ganadería a pesar de que también tienen frutales y plantas medicinales. Se preocupa por mantener los procesos lo más naturales posibles; las semillas que utilizan son producidas en frutales dentro de la misma propiedad, y las plantas son fumigadas con una mezcla orgánica preparada con una planta conocida por sus capacidades antiparasitarias e insecticidas. Se cree que lo más sano es no vacunar al ganado, por lo que René selecciona una vaca que no vacuna cuya leche se consume en la hacienda. Finalmente, los lácteos que se producen en la hacienda siempre son pasteurizados para evitar la proliferación de bacterias.

Sin embargo, estas prácticas naturales no son la norma en este sector productivo. En el caso de la vacunación del ganado, René explicó que es necesario esperar un periodo de aproximadamente dos meses hasta que los químicos salgan del cuerpo de las vacas para que los productos alimenticios que obtenemos de ellas sean aptos para el consumo humano, pero que esta es una regulación que la mayoría de productores ignoran. Pasa algo parecido con los fumigantes y pesticidas; la mayoría de productores cosecha los frutos inmediatamente después de fumigar cuando en realidad se debería esperar a que los químicos se hayan evaporado.

El hecho de que estas regulaciones sean ignoradas por los productores significa que muchos de los alimentos que consumimos diariamente todavía tienen estos químicos. Esto se debe a que no existen controles rigurosos sobre los procesos de producción de los alimentos que se venden en las ciudades, lo que significa que la calidad de los alimentos no está asegurada. ¿Cómo nos afecta consumir estos químicos? René ha tenido la posibilidad de ver cómo el cambio de alimentación de productos procesados a productos más naturales ha afectado su salud y la de su esposa positivamente.

A partir de esta entrevista se puede concluir que, además de que los procesos de producción de los alimentos no son los mejores, existe una desconexión general de los habitantes de las ciudades con los mismos.

### ***Entrevista 2***

Esta entrevista se hizo a María Elisa Herrera, profesora de nutrición de la Universidad San Francisco de Quito, con el objetivo de profundizar en el tema de la nutrición y aprender conceptos básicos de esta ciencia.

En primer lugar, María Elisa recalcó la importancia de enfocar el proyecto hacia un grupo etario específico, debido a que las necesidades nutricionales del ser humano son muy diferentes en cada etapa de la vida. Además, la alimentación tiene un impacto directo en la salud; la dieta que una persona lleva durante su niñez y adolescencia le afectará en su vida adulta y en su vejez. Muchos nutrientes se acumulan en el cuerpo solo hasta cierta edad; el calcio, por ejemplo, solo se acumula hasta los 25 años lo que causa que personas que no acumularon lo suficiente de este mineral sufran prematuramente de enfermedades como la osteoporosis. María Elisa también confirmó lo investigado durante el marco teórico respecto a la alta incidencia de enfermedades

crónicas degenerativas; ella ubica la causa de estas en una mala alimentación durante la niñez y adolescencia ya que no solo afecta al cuerpo, sino que forma malos hábitos alimenticios.

Ella recalca que el mayor problema que presentan sus pacientes es no saber la porción correcta que deben consumir de cada grupo alimenticio en cada comida debido, justamente, a la poca disponibilidad de información sobre nutrición y alimentación. Esto es un problema que se mencionó antes, y fue identificado como una de las causas de los malos hábitos alimenticios que se pueden ver de manera general en las personas. María Elisa recalcó la importancia de utilizar mensajes claros, fáciles de comprender y basados en fuentes confiables cuando se aborde este problema.

Esta entrevista fue un punto clave durante la investigación, ya que también contribuyó al proceso de elegir un tema puntual dentro del ámbito de la alimentación. María Elisa aclaró muchos puntos que se debían tomar en cuenta para el desarrollo del proyecto, como el efecto que tiene la alimentación durante la juventud en la vejez de las personas.

### **Pruebas Culturales**

Las pruebas culturales son una metodología dirigida por el diseño pensada para comprender a los usuarios, que se enfoca en la empatía y la participación. Usualmente son una serie de tareas evocativas que buscan provocar ideas inspiradoras de las personas, en forma de ideas fragmentadas sobre sus vidas y pensamientos (Gaver, Boucher, Pennington, & Walker, 2004). Durante la fase de investigación, las pruebas culturales permitieron observar y estudiar los hábitos alimenticios de varias personas de una manera más cercana a través de una actividad, con el fin de comprobar lo planteado durante el marco teórico y las entrevistas acerca de que la falta de tiempo y el ajetreo de la vida moderna causan que las personas se preocupen poco por la calidad de su alimentación. Para

esto, se desarrolló una prueba cultural que incluía tres actividades: los participantes debían fotografiar sus tres comidas principales, al final de cada día debían anotar qué tan saludable pensaban que habían comido en una escala del uno al diez, y finalmente debían anotar una pequeña reflexión de cómo habrían podido comer más saludable. Esta actividad tuvo una duración de cinco días, al término de los cuales los participantes llenaban una pregunta final en el cuestionario que les pedía evaluar si consideraban que necesitaban cambiar alguno de sus hábitos alimenticios para que sus dietas fueran más saludables.

### *Participante 1*

El primer participante calificó su dieta con un promedio de 6.6/10. En su conclusión final explica que un hábito alimenticio que podría cambiar es consumir menos alimentos fritos y grasosos. Esto se conecta con la dieta que siguió durante los cinco días que duró la prueba cultural, estableciendo que eliminar o reducir su consumo de productos como el queso parmesano, los crutones, aderezos, y las alitas le ayudaría a llevar una dieta más sana.

Al analizar su dieta se puede ver que no lleva una alimentación muy mala, pero sí se permite gustos como alitas BBQ o pizza de vez en cuando. Tiene una noción adecuada de que debe consumir carbohidratos, proteína y grasas, pero no sabe qué alimentos corresponden a qué macronutriente. Tampoco sabe qué porciones necesita comer de cada grupo alimenticio, lo que lleva a que se sirva porciones demasiado grandes como se puede en la figura 2. Estos problemas se pueden resolver dándole la información correcta a este participante. Sin embargo, un punto negativo de su alimentación que sí le puede afectar en el largo plazo es el hecho de que almuerza fuera de casa varias veces a la semana, y estos almuerzos tienden a no ser saludables. Esto se debe

a que este participante no sabe cocinar, por lo que la calidad de sus almuerzos está sujeta a qué comida puede encontrar cerca de su lugar de estudio.



*Figura 2: Fotografías tomadas para la prueba cultural*

### ***Participante 2:***

El segundo participante calificó su dieta con un promedio de 6/10. Considera que hábitos que debe cambiar son reducir su consumo de mayonesa y gaseosa en dieta diaria. La figura 3 muestra también que consume muchos sándwiches, que no son una comida muy nutritiva, y también se ve que consumió KFC, que es una comida muy grasosa, varias veces en la semana. Este participante sí sabe cocinar, pero carece del tiempo necesario para preparar sus propios almuerzos. Además, muchas veces tiene el problema de que no tiene los ingredientes necesarios para poder cocinar y, por ende, debe comer lo que puede comprar durante su hora del almuerzo.



*Figura 3: Fotografías tomadas para la prueba cultural*

### ***Participante 3:***

El tercer participante calificó su dieta con un promedio de 5/10. Entre los hábitos alimenticios que cambiaría está comer más verduras y proteínas, y comer más ligero por las noches. Como se puede ver en la figura 4, su alimentación es poco consistente; hay días en los que se nota que intenta comer de manera saludable, y otros en los que come productos muy grasosos como el KFC. Otro problema que tiene este participante es que come a deshoras y de manera apurada, lo que causa que coma cualquier cosa que tiene al paso.



*Figura 4: Fotografías tomadas para la prueba cultural*

## Conclusiones

El propósito de la investigación realizada fue levantar información sobre diferentes aspectos de la alimentación en el norte de Quito. Las entrevistas y el focus group permitieron entender cómo ha cambiado a lo largo de las últimas décadas, cómo son los procesos de producción de alimentos en el Ecuador y cómo los mismos nos afectan, y los problemas más comunes que tienen las personas al momento de intentar llevar una dieta más saludable. Por otra parte, las pruebas culturales resultaron muy útiles para poder observar y analizar los hábitos alimenticios de personas entre 20 y 30 años; además, corroboraron ideas que se han planteado a lo largo del trabajo, como la falta de tiempo y el ajetreo de la vida diaria como una causa de la mala alimentación general que se ve en Quito.

Hace cincuenta años, las personas consumían comida hecha en casa la mayor parte del tiempo. Sin embargo, esta situación no era impulsada por el deseo de tener una mejor salud sino por el hecho de que existían muy pocas alternativas al momento de salir a comer. Sin embargo, el hecho de comer en casa no garantizaba una dieta saludable; como ya se discutió antes, las personas cocinaban apoyándose en costumbres y no en conocimiento por lo que tendían a comer en exceso. A pesar de que la calidad de la dieta no era la mejor, se pueden rescatar dos aspectos positivos que se han perdido en la actualidad: no se consumía alimentos procesados, y las personas tenían más actividad física debido a la necesidad de moverse a pie en las ciudades pequeñas.

Como se vio también durante el marco teórico, los procesos de producción de los alimentos han influido de manera importante en los cambios que se pueden ver en la alimentación. La entrevista con René Espinosa mostró que la ganadería y agricultura en el Ecuador pasaron de utilizar procesos naturales a procesos industrializados que involucran químicos en las últimas



décadas. Como se mencionó antes, la industrialización dio paso a la elaboración de alimentos procesados, que son perjudiciales para la salud por su bajo contenido nutricional y alto contenido calórico. Hace 50 años, los productos que se consumían en cada región del Ecuador eran producidos localmente ya que todavía no se contaba con la tecnología de la refrigeración; esto significaba que todas las personas tenían acceso a productos frescos y naturales. En la actualidad, la producción en masa de comida significa que muchos productores no toman precauciones necesarias como esperar a que los químicos se evaporen de las frutas y vegetales antes de cosecharlas, o dejar que los químicos de las vacunas sean eliminados del cuerpo de los animales antes de matarlos y preparar su carne para el consumo humano. Además de esto, se han reemplazado los productos frescos y naturales por productos procesados. René explicó que ha visto mejorías en su salud y la de su esposa desde que se fueron a vivir en su hacienda en Chone y empezaron a consumir los productos naturales de los que disponen ahí. Esto implica que podría ser posible revertir los efectos negativos de una mala alimentación al crear hábitos saludables, como también se explicó en el marco teórico.

Sin embargo, existe un problema que va más allá de los alimentos que consumimos. La entrevista con la nutricionista María Elisa Herrera reveló que uno de los problemas más frecuentes que tienen las personas al momento de comer es que no saben cuánto necesitan consumir de cada grupo alimenticio. Esto fue confirmado con el análisis de las pruebas culturales que se realizaron posteriormente a las entrevistas, ya que ninguno de los participantes comía porciones correctas de proteínas, carbohidratos y grasas. Los tres parecían tener una noción básica de que debían comer proteína, grasas y carbohidratos, pero al momento de estar en un apuro a la hora de la comida o sufrir de estrés recurrían a alimentos grasosos como pizza, alitas BBQ, pollo KFC, entre otros. Además, cuando comían platos que ellos consideraban saludables, muchas veces estaban comiendo porciones muy grandes que excedían las cantidades que el cuerpo necesita.

## PROCESO DE DISEÑO

### Workbook

Un workbook es un ejercicio basado en las preguntas de investigación planteadas anteriormente y la investigación realizada, pensado para generar diferentes propuestas de diseño que giren entorno a la información adquirida. Este ejercicio es el primer paso dentro del proceso de diseño, y su objetivo es generar un banco de ideas del cual seleccionar una que se trabajará a profundidad durante el resto del proyecto, por lo que todas las ideas deben ser capaces de generar discusión en el ámbito dentro del cual se aspira a desarrollarlas. Para este propósito, el workbook se dividió en capítulos que exploran diferentes acercamientos al problema de la mala alimentación en las personas.

El primer capítulo, titulado “visibilizando salud y nutrición”, explora posibles soluciones a uno de los problemas más importantes que se identificaron a partir de la investigación: la falta de información accesible al público acerca de nutrición. Esto es un factor que contribuye al desinterés de la mayoría de personas en este tema, ya que son desmotivados por las dificultades que encuentran al buscar información. Además, la ignorancia en el ámbito de la nutrición genera muchos mitos que son producto de la desinformación y, por lo tanto, frena e impide cambios en el comportamiento de las personas respecto a su alimentación. Como se puede ver, este es un problema complejo; debido a esto, este capítulo fue dividido en dos secciones que lo abordan desde dos diferentes perspectivas.

La primera de estas dos secciones se enfoca en informar al público sobre nutrición mediante propuestas educativas; las ideas que sugiere son productos y servicios que buscan lograr una mayor accesibilidad a la información sobre este tema al informar y educar a las personas. El objetivo de

una solución de esta naturaleza es condensar y simplificar información científica de manera tal que sea comprensible para el público general. Entre algunas ideas, esta sección propone el desarrollo de una aplicación que ayude a las personas a leer y comprender la tabla de contenido nutricional. Esta tabla es incluida por ley en todos los alimentos procesados y presenta muchos de los mismos problemas que la información sobre nutrición en general; es muy complicada para que una persona promedio pueda comprenderla y, peor aún, usarla para tomar decisiones de compra. Esta idea propone una plataforma interactiva que analiza una fotografía de la tabla de contenido nutricional de cualquier producto, y le explica al usuario si es saludable o no y por qué.

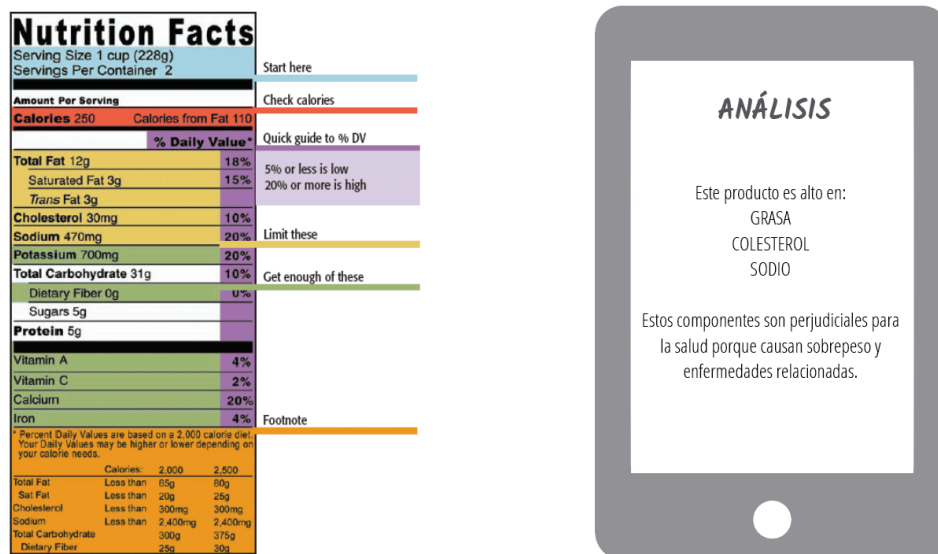
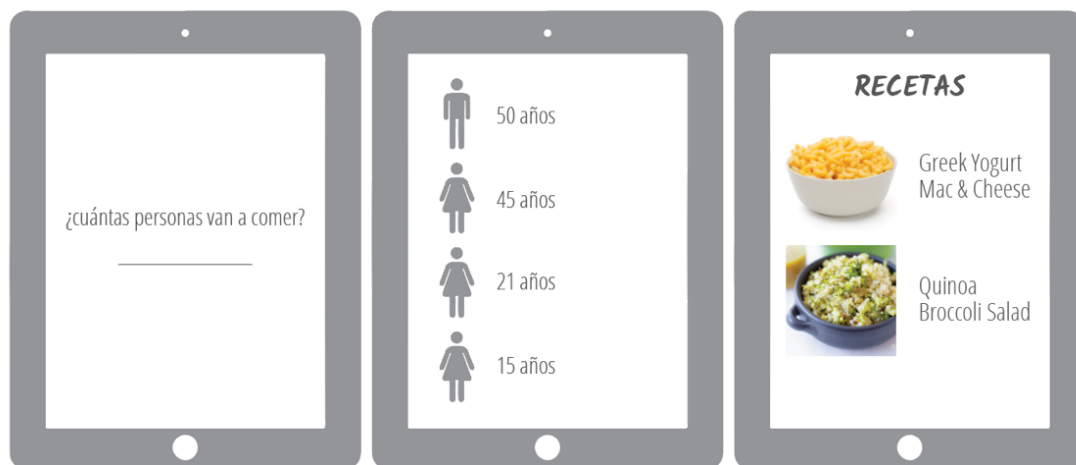


Figura 5: Workbook – Propuesta de diseño de aplicación

La segunda sección del primer capítulo aborda el mayor problema con el que las personas acuden a ver a un profesional, de acuerdo con la nutricionista María Helisa Herrera: portion control. Este término se refiere a conocer y controlar las porciones que uno consume de cada grupo alimenticio, con el fin de mantener un peso saludable. Cuando las personas no tienen esta información caen en conductas que son perjudiciales para su alimentación y para su salud, siendo la principal de estas consumir en exceso alimentos de un grupo alimenticio y muy poco de los otros,

generando deficiencias nutricionales. Estos excesos y deficiencias pueden causar problemas como la anemia, que es causada por la falta de hierro; y la diabetes, que es causada causada por el consumo excesivo de azúcar. Entre las ideas propuestas en esta sección está el desarrollo de un recetario personalizado en forma de aplicación, que ayude a los usuarios a cocinar recetas saludables en las porciones adecuadas de acuerdo con cuántas personas van a compartir una comida. El recetario también incluiría información detallada acerca del aporte nutricional de cada receta.



*Figura 6: Workbook – Propuesta de diseño de aplicación*

El segundo capítulo del workbook se titula “hábitos actuales”, y se enfoca en los cambios que se ha visto en los hábitos alimenticios de las personas durante los últimos 50 años. Como ya se vio en el capítulo de investigación, antes se consumían productos locales y la comida era preparada en casa la mayor parte del tiempo. En contraste, el ritmo de vida que la mayoría de personas llevan actualmente ha causado que la mayoría prefiera opciones rápidas a preparar comida en casa. El acceso fácil a la comida también ha contribuido en gran medida a la pérdida de costumbres, y esto se hizo posible gracias a la industrialización que, a pesar de haber generado muchos nuevos

productos, ha causado una desconexión entre las personas y el origen de los alimentos que consumen. Las ideas propuestas en este capítulo se enfocan en reestablecer esta conexión y traer de vuelta a la práctica varias de las costumbres que se han perdido, con el fin de que las personas puedan comer de manera más saludable y también más consiente. Entre las ideas que propone este capítulo está un directorio web de productores locales, que busca incentivar el consumo de víveres producidos localmente al informar a las personas dónde pueden encontrar los productos que están buscando más fácilmente



*Figura 7: Workbook – Directorio web de productores locales*

En este capítulo también se planteó la idea se eligió para se desarrollada durante el resto del proyecto: los sets de preparación de comida. Esta idea plantea el desarrollo de un sistema de kits que contengan todos los ingredientes necesarios para para preparar platos nutricionalmente adecuados para cada comida del día. Esta idea fue elegida porque aborda varios de los problemas que se encontraron durante la investigación; un empaque infográfico, rico en información,

permitiría educar e informar a las personas en nociones básicas de nutrición al mismo tiempo que se les enseña a cocinar y se les provee con un plato nutricionalmente adecuado para ellos. Además, se reduciría el desperdicio de comida de las personas que utilicen el empaque gracias a que los ingredientes estarían medidos en cantidades exactas para la porción que se va a cocinar. Esta idea desarrollará kits para desayuno, almuerzo, cena y snacks con el fin de cubrir todas las necesidades nutricionales de las personas que lo consuman.



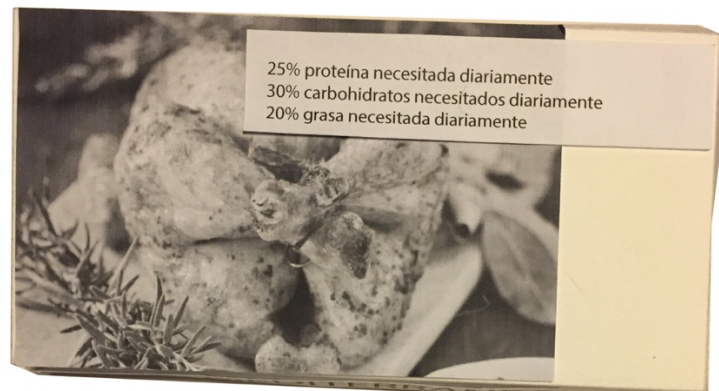
*Figura 8: Workbook – Sets de preparación de comida*

## **Prototipos iniciales**

El proceso de prototipado inició a partir del trabajo realizado en el workbook y el análisis de la idea seleccionada para trabajar durante el resto del proyecto. Con base en la investigación realizada, tanto teórica como de campo, se determinó que el proyecto de los sets de preparación de comida tiene potencial para mejorar la nutrición de las personas. En el corto plazo, la compra de

un kit provee al consumidor de una comida saludable casi inmediatamente, reemplazando a las opciones rápidas que elegiría usualmente. En el largo plazo, los kits informarían y educarían a las personas acerca de nociones básicas de nutrición para que no dependan de la compra del producto para comer de manera saludable.

El proceso de prototipado que siguió a la selección de la idea se enfocó en el desarrollo de un empaque infográfico que tuviera una muy buena funcionalidad; es decir, que su uso fuera fácil e instintivo para el consumidor, y transmitiera información eficientemente. Los primeros prototipos del producto se enfocaron en la forma del empaque y la información que presentaría, más que en el estilo gráfico. El primero fue una caja sencilla que mostraba una imagen del resultado final de la preparación de la receta en la tapa, junto con información de los macronutrientes que aportaba la receta; la caja tenía divisiones por dentro para cada uno de los ingredientes y no tenía ventanas, por lo que se planteaba distribuir la información en sus diferentes caras.



*Figura 9: Primer prototipo inicial*

Para el segundo de los prototipos iniciales se planteo una caja con ventanas en la tapa que permitiera ver los contenidos del empaque. La información estaría impresa en la parte interior de

la caja y en los lados de la caja, donde se colocaría datos como el nombre de la receta que se incluía. En la parte de atrás estaría impresa la receta y la tabla de contenido nutricional.

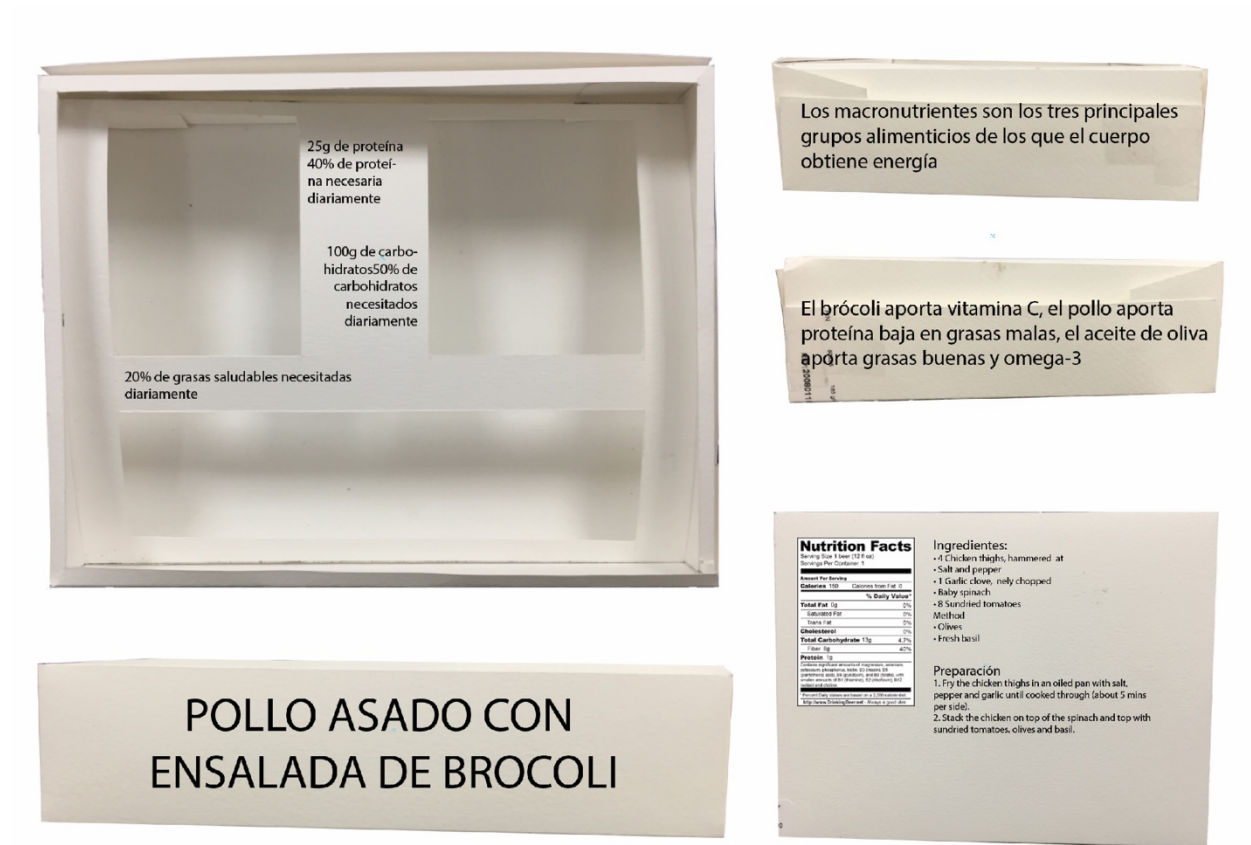


Figura 10: Segundo prototipo inicial

## Prototipo 1

Para el desarrollo del primer prototipo se tomó en consideración toda la información recopilada durante la fase de investigación, y lo aprendido a partir de los prototipos iniciales sobre las características que el empaque y su diseño deberían cumplir. Un set de preparación de comida implica que su empaque va a contener productos alimenticios características muy diferentes; por ejemplo, carne, verduras, especias, fideo, y arroz, por mencionar solo unas pocas. Durante el



desarrollo de los prototipos rápidos, se comprobó que lo ideal sería que estos alimentos estuvieran separados dentro del producto para evitar que se dañen al entrar en contacto; además, ingredientes separados son más fáciles de manejar para las personas al momento de cocinar. Debido a esto, se desarrolló un empaque con forma de bandeja con espacios separados para que los ingredientes crudos no entren en contacto unos con otros. Este empaque está rodeado por un collarín que contiene toda la información que se consideró como pertinente en base a la investigación realizada previamente, aplicada en un estilo tipográfico que permitiera hacer énfasis en la información. Se decidió que existiría un kit de preparación de comida diferente para cada momento del día (desayuno, almuerzo, cena y snacks) con el objetivo de que las personas pudieran completar todas sus necesidades nutricionales con esta línea de productos.



Figura 11: Prototipo 1

## **Validación con usuarios y expertos**

El primer prototipo fue sometido a una serie de pruebas que testearon tres aspectos principales del producto: funcionalidad, estética y semántica. En primer lugar, la funcionalidad se refiere al proceso de responder a las necesidades y deseos de las personas que van a utilizar un producto. Como un resultado, describe productos que cumplen eficientemente las tareas para los que los diseñó; como un proceso, es una serie de guías que ayudan a alcanzar este resultado (Wax, 2008). La estética, por otro lado, se preocupa por la apariencia de un producto pero va más allá de solamente esto; involucra a todos los sentidos pero, en el caso de este producto, los más importantes son la vista, el tacto, el gusto y el olfato. La explicación para esto es que la vista es el sentido dominante para la mayoría de las personas y los productos visualmente atractivos son percibidos como más fáciles de usar y más valiosos que productos feos, aún cuando esto no sea cierto en la práctica (Nikolov, 2017). Pero, además de la importancia de generar una gráfica atractiva, es importante considerar los otros sentidos mencionados en el diseño de este producto. El sentido del tacto puede decir mucho acerca de la calidad del material con el que se empaqueta el producto, y un potencial cliente puede relacionar esto con la calidad del producto en general. Los sentidos del gusto y el olfato entran en juego al momento de comer los alimentos preparados a partir de este producto, y es de suma importancia que estos sean de excelente calidad para aumentar la probabilidad de que el cliente quiera comprar el producto nuevamente. Finalmente, está la semántica y su relación con el diseño de productos. El vínculo entre estas dos disciplinas fue desarrollado e introducido por Krippendorff y Butter quienes lo definieron como el estudio de las cualidades simbólicas de objetos hechos por el hombre, en el contexto cognitivo y social en el que se los utiliza. Esto se refiere a los mensajes que se envían a través de los productos mediante la estructura del lenguaje, que es la semántica. Esto implica que un diseñador debe estar

completamente seguro de el o los mensajes que debe transmitir, la respuesta que espera por parte del usuario (quien es el receptor del mensaje), y los símbolos y atributos que conforman el lenguaje e influyen sobre su mensaje (Demirbilek & Sener, 2003).

Como se puede ver, estos tres aspectos son claves en el desarrollo de cualquier objeto de diseño. Lo son más aun en este proyecto, que busca desarrollar un producto que sea tanto funcional como informativo para su usuario. Hay muchas variantes que deben ser tomadas en cuenta para asegurar la optimización de la funcionalidad, estética y semántica en el producto final, por lo que se ideó un plan de trabajo que se cercioraba de testear cada uno de estos elementos.

### **Pruebas de usuario**

Uno de los principales aspectos del producto que se debía poner a prueba después del desarrollo del primer prototipo fue la capacidad del empaque para contener los ingredientes necesario para la preparación de una receta determinada, su funcionalidad al momento en el que el cliente está preparando la receta, el sabor de la comida, y la utilidad general del producto.

Para esto, se decidió llevar a cabo pruebas de usuario en la que los participantes recibían un kit de preparación de comida con los ingredientes necesarios para preparar pollo mediterráneo, una receta que incluye una pechuga de pollo y varios vegetales. Los participantes debían tomar su kit y preparar la receta sin ninguna guía a parte de las instrucciones en la parte posterior del collarín del empaque y, finalmente, evaluar la calidad de la comida preparada. Una vez finalizada la actividad, los participantes respondían varias preguntas cuyo propósito era evaluar su experiencia.

Esta actividad se llevó a cabo con cuatro personas, tres estudiantes universitarios y una madre de familia. De los tres estudiantes universitarios, dos eran mujeres y una de ellas no sabía cocinar, mientras que el resto tenía, por lo menos, conocimiento básico. Estas pruebas de

funcionamiento fueron muy eficientes para testear la funcionalidad, estética y semántica del producto; hicieron evidentes los problemas que era necesario trabajar pero también resaltaron los puntos más fuertes. El resultado más favorecedor de dichas pruebas es que los cuatro participantes estuvieron de acuerdo en que el producto sería una gran ayuda para aquellas personas que estén buscando empezar a comer de manera más saludable. Añadiendo a esto, la participante que no sabía cocinar recalcó que la receta y sus instrucciones eran lo suficientemente claras para alguien sin experiencia en la cocina y que, incluso, podría ayudarle a aprender a cocinar.

Como se puede ver, la experiencia de los participantes con el producto fue muy positiva, a pesar de que hubieron algunos problemas menores. El principal contratiempo probó ser que el empaque con forma de bandeja del primer prototipo era demasiado pequeño para contener los ingredientes de la receta en las cantidades estipuladas en el collarín informativo. Además de esto, los participantes evidenciaron algunos problemas menores con el producto. Por ejemplo, la redacción de dos de los pasos de las instrucciones de preparación de la receta no estaban lo suficientemente claros y añadieron que sería bueno agregar imágenes o ilustraciones de cada paso para cerciorar que la información estuviera lo suficientemente clara para todos los usuarios, sin importar su nivel de experiencia en la cocina; uno de los participantes también mencionó que tener ilustraciones ayudaría al flujo de la lectura mientras se está cocinando.

También se pudo aclarar algunas de las dudas que se tenían en cuanto al producto. Previamente a la realización de las pruebas, no se sabía si era mejor incluir vegetales enteros o vegetales picados listos para ser añadidos a la receta. Los participantes de las pruebas comprobaron que sería mejor incluir los vegetales picados, debido a que se busca llegar también al público que no sabe cocinar. De la misma manera, se midió los niveles de atención que le prestaron los participantes a los diferentes bloques de información incluidos en el collarín y se pudo comprobar

que un bloque pequeño con información acerca de los nutrientes aportados por la receta era ignorado debido a que las personas desconocían qué eran.

En conclusión, los resultados de las pruebas de usuario fueron favorables ya que, principalmente, se obtuvo la validación necesaria sobre la funcionalidad y utilidad del producto para las personas. Los participantes tuvieron una experiencia muy positiva con el producto, y mostraron estar satisfechos con la comida que ellos mismos prepararon. Además, todos encontraron el estilo gráfico llamativo y visualmente atractivo, y comprendieron sin mayores problemas la información transmitida por el empaque.

### **Focus group**

La validación del primer prototipo con su público objetivo incluyó dos focus groups, cada uno con un propósito diferente. A continuación la explicación y análisis de cada uno:

#### ***Focus group de análisis***

Este focus group se enfocó en testear la semántica y estética del producto; es decir, buscaba probar el nivel de entendimiento que tienen las personas ante la información que incluye el producto, y qué tan atractivo les parece el mismo. La conversación se moderó para tratar puntos relevantes acerca del proyecto como:

- ¿Se logra entender qué es el producto solo con verlo?
- ¿La información sobre macronutrientes y nutrición es llamativa? ¿le prestaron atención?  
¿se logra comprender?
- ¿La información sobre micronutrientes en la parte de atrás llama su atención y se logra entender?

- ¿Funciona el modelo de kit de preparación para los snacks?

La actividad se llevó a cabo con dos participantes, a quienes se les dio varias preguntas que respondieron en un lapso de veinte minutos. Pudieron identificar al producto como un kit de preparación de comida inmediatamente después de entregarles el prototipo para que lo examinaran y, a partir de este punto, iniciaron una discusión acerca del mismo.

En cuanto a estética, las dos participantes estuvieron de acuerdo en que el aspecto más llamativo del primer prototipo es su cromática y el diseño infográfico de su etiqueta, a pesar de que las dos también estuvieron de acuerdo en que el color azul del empaque de los snacks desentona con el resto de la paleta cromática. De la misma manera, tuvieron problemas leyendo la tipografía script con la que están escritos los nombres de las recetas. En cuanto a la información, el diseño del collarín logró el objetivo de llamar la atención de las personas hacia la información, ya que ambas participantes la leyeron y la comprendieron en su totalidad. La única excepción en cuanto a esto fue el cuadro de micronutrientes ubicado en la parte de atrás del collarín, debajo de la tabla de ingredientes.

En general, este focus group tuvo un resultado favorable ya que sus participantes validaron la utilidad que el producto tendría para ellas como potenciales consumidoras. Ambas valoraron el hecho de que este sea un producto saludable que les ayuda a preparar un plato a través de instrucciones fáciles de entender y que, además, les da información acerca de lo que están comiendo. Además, se pudieron identificar varios puntos sobre los que se debe trabajar y se comprobó que el modelo de kit de preparación no funciona para los snacks ya que esto es algo que las personas prefieren comprar al paso.



*Figura 13: Blue Apron*



*Figura 13: Hello Fresh*

### ***Focus group de comparación***

El segundo focus group también testeó la estética y semántica del producto, pero lo hizo en comparación con productos similares que existen fuera del Ecuador, con el fin de encontrar puntos débiles sobre los cuales trabajar.

Las marcas que se utilizaron fueron Blue Apron y Hello Fresh; ambos son sistemas de suscripción que operan en Estados Unidos, en los cuales los clientes escogen varias recetas y reciben semanalmente un paquete con los ingredientes y las instrucciones para prepararlas.

La actividad se realizó con cuatro participantes, a quienes se les mostró una presentación que comparaba varios aspectos comunes entre las dos marcas mencionadas y el presente proyecto. Algunos de los puntos comparados fueron estética de los productos, facilidad para comprender la tabla de ingredientes y las instrucciones de preparación, y la información que se busca transmitir al consumidor en general. Se concluyó la actividad con una breve discusión enfocada en el primer prototipo.

Un resultado favorable de este focus group fue que todos los participantes eligieron Unbox como el producto que más llamó su atención y el que elegirían comprar. Además del aspecto estético, todos los participantes eligieron Unbox porque les pareció más conveniente poder comprar el producto esporádicamente que estar sujetos a una suscripción que reciben cada semana. Como parte del público objetivo de Unbox, los participantes estuvieron de acuerdo en que este producto resultaría sumamente útil para personas que tienen poco tiempo y no saben cocinar, especialmente si viven solas, con lo que se validó la utilidad propuesta del producto.

En contraste, cuando se pidió a los participantes que elijan el recetario que más llame su atención todos eligieron a Blue Apron por las fotografías que incluye del proceso de preparación y el orden general de la diagramación, algo que le falta a Unbox (ver figuras 14 y 15).

**5-Spice Pork Buns**  
with Red Cabbage, Carrot & Thai Basil Salad

For our 365<sup>th</sup> recipe, we're choosing one of our favorites, an authentic pork bun. You'll use traditional flavors to create a crunchy red cabbage salad with ribbons of peppery Thai basil. But the real show piece of this meal is the tender, seared pork belly nestled in pillowy, snowy white steam buns.

**Ingredients**

- 8 Ounces Pork Belly
- 2 Scallions
- 2 Teaspoons Brown Sugar
- 1 Bunch Cilantro
- 1 Bunch Thai Basil
- 1 Carrot
- 1 Lime
- ¼ Head Red Cabbage
- 2 Teaspoons Sesame Oil
- 6 Chinese Steam Buns
- 2 Tablespoons Hoisin Sauce
- 1 Tablespoon Sriracha
- ½ Teaspoon Chinese 5-Spice Powder

Makes 2 Servings  
About 700 Calories Per Serving

**Instructions**

- 1** Prepare the ingredients: Wash and dry the fresh produce. In a medium pot, heat 2 to 3 inches of water to boiling on high. Thinly slice the scallions on an angle, separating the white bottoms and green tops. Peel the basil and cilantro leaves off the stems; discard the stems. Peel the carrot and cut into thin matchsticks. Using a peeler, remove the green rind of the lime, avoiding the white pith; mince the peel to get 2 teaspoons of zest. Quarter the lime. Remove and discard the core of the cabbage, then thinly slice the leaves. Cut the pork belly into 6 pieces. Coat each piece of pork piece with the brown sugar, Chinese 5-spice, and a little salt and pepper.
- 2** Make the lime vinaigrette: Squeeze the juice of all 4 lime wedges into a small bowl and season with salt and pepper. Whisk in the sesame oil and 1 tablespoon of olive oil until well combined.
- 3** Dress the salad: In a large bowl, combine the cabbage, carrot, white parts of the scallions and Thai basil roughly chopping before adding, if you'd like. Season with salt and pepper. Add enough of the vinaigrette to coat the salad (you may have extra vinaigrette) and toss to thoroughly mix.
- 4** Cook the pork: In a large pan (nonstick, if you have one), heat 1 teaspoon of oil on medium-high until hot. Add the seasoned pork and cook 3 to 4 minutes per side, or until browned and cooked through. Remove from heat, add the lime zest and stir to thoroughly combine. Spoon the oil and zest over the pork, 30 seconds to 1 minute, or until fragrant. Transfer the cooked pork to a paper towel-lined plate and set aside in a warm place as you continue cooking.
- 5** Steam the buns: Place a colander on top of the pot of boiling water, making sure that the water isn't high enough to touch the colander. Place the steam buns into the colander and tightly cover with the lid of the pot. Steam 3 to 4 minutes, or until softened and puffy. Using tongs, transfer the steamed buns to a plate.
- 6** Assemble the pork buns & plate your dish: Gently open each steam bun and spread a little hoisin sauce and as much sriracha as you'd like (depending on how spicy you'd like the dish) onto the inside of the buns. Divide the cooked pork between each bun and garnish with the cabbage and green parts of the scallions. To plate your dish, divide the assembled pork buns and salad between 2 plates. Enjoy!

Blue Apron  
www.blueapron.com  
Recipe #365

Figura 14: Recetario de Blue Apron



**Nutrition Facts**  
 Serving Size 251 g  
 Amount Per Serving  
 Calories 204  
 Total Fat 4.8g  
 Saturated Fat 1.3g  
 Cholesterol 77mg  
 Sodium 254mg  
 Potassium 445mg  
 Total Carbohydrates 8.5g  
 Dietary Fiber 2.1g  
 Sugars 3.7g  
 Protein 30.8g  
 Vitamin A 13%  
 Calcium 5%  
 Nutrition Grade A-  
 \* Based on a 2000 calorie diet

**INGREDIENTES**

	1 persona	2 personas	3 personas
Pechuga de pollo	100g	200g	400g
Ajo	1 1/2 cda.	1 cda.	2cda.
Jugo de limón	1/4 taza	1/2 taza	3/4 taza
Cebolla roja	1/4 taza	1/2 taza	1 taza
Tomate	1/4 taza	1/2 cup	1 taza
Aceitunas	2 cda.	1/4 taza	1/2 taza

**PREPARACIÓN**

- 1 Secar el pollo y hacer 3 cortes verticales en ambos lados.
- 2 Esparcir el ajo por ambos lados del pollo, insertando un poco en los cortes. Sazonar el pollo con sal, pimienta, y la mitad del orégano por ambos lados.
- 3 En una sartén, calentar 2 cucharaditas de aceite a fuego medio - alto. Dorar el pollo por ambos lados. Añadir el limón y el resto del orégano.
- 4 Reducir el fuego a medio y tapar la sartén. Cocinar durante 7 minutos, voltear el pollo, y cocinar durante 7 minutos más.
- 5 Destapar la sartén y añadir la cebolla, el tomate y las aceitunas. Tapar nuevamente y cocinar solamente por 3 minutos.

**NUTRIENTES**

Diagrama de nutrientes: un círculo central con el texto "NUTRIENTES" conectado por líneas a los siguientes términos: magnesio, fósforo, vitamina A, niacina, selenio, y vitamina B.

Figura 15: Prototipo 1 – Collarín parte posterior

Sin embargo, a pesar de que el proceso de preparación podría estar explicado de manera más clara, los participantes no tuvieron problemas al identificar la información en la parte posterior del collarín de Unbox, mientras que les costó mucho ubicar datos como el contenido nutricional de las recetas tanto en Blue Apron como en Hello Fresh.

Como conclusión de la actividad se realizó una discusión enfocada en Unbox, con base en el contenido que se vio de las otras marcas. Nuevamente, el aspecto más atractivo del producto fue el diseño de la etiqueta, que llevó a que los participantes le prestaran atención a la información nutricional en la parte delantera del collarín de Unbox. Además, se sintieron atraídos por el código de color que se maneja para las diferentes comidas del día, aunque varios de los participantes pensaron que el color azul de los snacks no funcionaba bien con el resto de la paleta cromática. Favorablemente, los participantes percibieron a la información como clara y ordenada, y no tuvieron ningún problema entendiéndola.

### Validación con nutricionistas

Un aspecto importante que se debía corroborar después del desarrollo del primer prototipo de Unbox era la teoría de nutrición en la que se basa el producto. El concepto de los macronutrientes

es el cimiento para todo el proyecto; la información que el empaque busca transmitir al consumidor y las recetas que se incluyen en los kits están apoyadas en él. Dos nutricionistas fueron entrevistadas por separado con el fin de corroborar o desmentir esta base teórica. La primera fue Lucía Eguiguren, profesora de la carrera de nutrición en la Universidad San Francisco de Quito; y la segunda fue Camila Cámara, profesional en nutrición con su propia consulta privada.

La primera observación que hicieron acerca del proyecto es que las dietas generalmente se basan en el número de calorías que una persona debe consumir diariamente, siendo 2000 calorías el consumo promedio para un adulto. A pesar de esto, corroboraron la información recopilada acerca de los tres macronutrientes durante la fase de investigación teórica; es decir, se obtuvo validación de la información obtenida acerca de la función de carbohidratos, grasas y proteínas en el cuerpo.

Si bien ambas nutricionistas corroboraron la base teórica como correcta, tuvieron diferentes perspectivas acerca del proyecto. Lucía se mantuvo firme en su posición de que ningún producto o servicio puede reemplazar el consejo de un nutricionista para una persona que necesita cambiar su alimentación, aunque este no es el fin del presente proyecto. A pesar de esta visión muy rígida, aceptó que Unbox tiene el potencial para ser un producto útil realmente no saben cómo deben comer, y no saben donde pueden encontrar opciones ricas y saludables para su día a día. Una de las recomendaciones finales de Lucía acerca del proyecto fue hacer la gráfica más visual para lograr una mayor comprensión por parte de las personas.

Camila, por otro lado, pensó que un kit de preparación de comida sería una gran ayuda para las personas que están intentando mejorar su alimentación y no tienen conocimiento sobre nutrición, ya que les ayuda a cocinar y les explica la información de manera sencilla. Considera

que los objetivos planteados para el proyecto son ideales, aunque no alcanzables para todas las personas ya que muchos no tienen tiempo para cocinar a pesar de que lo óptimo sería que todos cocinen y controlen sus comidas. Camila, al igual que Lucía, recomendó trabajar una gráfica más visual que muestre de manera muy clara qué porción se necesita comer de cada macronutriente.

## PROPUESTA DE DISEÑO

### Diseño de marca

El diseño de una marca fue el primer paso hacia el desarrollo de una identidad visual para el presente proyecto. La marca es un mediador entre el usuario y aquello que representa; es algo tangible que las personas pueden identificar de manera clara, cualidad que ayuda a crear un vínculo entre el consumidor y el ente representado por la marca (Burbano, 2017). El diseño del logotipo es central en el proceso de desarrollo de la marca ya que es el elemento central e identificable que ayuda a los consumidores a descubrir, compartir y recordar la marca del producto representado (Lamson, 2017). Para que un logotipo pueda cumplir con esta función, es esencial que cumpla con cinco principios básicos: simplicidad, memorabilidad (facilidad de ser recordado), intemporalidad (seguir siendo efectivo aún con el paso del tiempo), versatilidad (para funcionar en diferentes formatos y colores), y congruencia (debe ir de acuerdo con el público objetivo y el tono de la marca) (Cass, 2009).

El diseño de la marca de Unbox se hizo en congruencia con estos parámetros de la teoría del diseño. Además, el logotipo se diseñó teniendo en mente que los kits de preparación de comida son un producto que aborda un problema cuya raíz está en la falta de conocimiento de un tema científico, que es la nutrición. Por esta razón, se planteó que la marca debería tener la personalidad de un experto amigable; por la naturaleza del problema es necesario que los usuarios perciban a Unbox como una marca que les da información fidedigna y confiable y que, a la vez, es amigable y cercana a ellos.

El nombre “Unbox” surge a partir del concepto de los “unboxings” que se hacen actualmente en redes sociales, donde las personas comparten la experiencia de desempacar un

producto por primera vez. La marca desarrollada busca conectar este concepto con la idea de recuperar el vínculo perdido entre el origen de la comida y las personas, ya que llama la atención del usuario hacia los ingredientes que utilizará para preparar un plato; finalmente, el saber cómo y con qué ingredientes se preparó su comida repondrá poco a poco el vínculo que se había perdido.

### **Logotipo**



*Figura 16: Logotipo Unbox*

El logotipo es el identificador de la marca Unbox de uso común en todas sus posibles aplicaciones. El concepto de “unboxing” mencionado en la explicación del nombre del producto también se conecta con el logotipo, este tiene una forma hexagonal y está compuesto por tres diferentes elementos. En primer lugar está el fondo en un color plano que siempre debe hacer un buen contraste con los elementos blancos. En segundo lugar está el borde blanco interno que busca recalcar el hecho de que la forma hexagonal representa una caja cerrada que invita a las personas a abrirla y descubrir qué hay dentro. Finalmente está el nombre de la marca en una tipografía gruesa y robusta, y el tagline o slogan en una tipografía con serifas; juntas transmiten una imagen amigable pero seria al consumidor.

### ***Construcción del logotipo***

El logotipo se inscribe en una superficie modular con proporciones de 16x por 19x, donde la distancia “x” es igual a 1/32 del ancho del fondo hexagonal del logotipo. El logotipo tiene medidas y proporciones relativas determinadas por los criterios de composición, jerarquía y funcionalidad; debido a esto, no se pueden hacer modificaciones en estos tamaños y proporciones al momento de aplicar el logotipo.



Figura 17: Construcción del logotipo

### *Área de seguridad*

Para asegurar la óptima aplicación y percepción del logotipo en todos los soportes y formatos, se ha determinado un área de seguridad que establece las reglas de uso con una distancia mínima respecto a los textos y elementos gráficos y la mejor visualización del logotipo en conjunto.

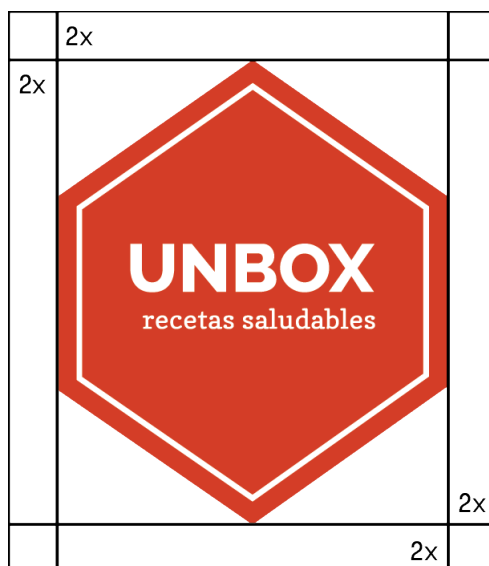


Figura 18: Área de seguridad

## Cromática

La cromática es un elemento que está presente en todas las ramas del diseño gráfico, gracias a que ayuda a marcar el tono y mensaje del objeto en el que se está trabajando. Cuando se trata de diseño de marca, los colores que se utilizan ayudan a transmitir de mejor manera la personalidad de la marca y el mensaje que se intenta transmitir. La cromática es muy versátil y debido a que la psicología está ligada a la percepción de los colores, razón por la cual puede transmitir diferentes valores y cualidades que se encargan de configurar y posicionar una marca (Heller, 2004).

La cromática de Unbox busca explorar el lado amigable de la marca para lograr un acercamiento con sus clientes. Con este objetivo en mente se estableció un código de colores para ayudar a los usuarios a diferenciar entre los diferentes productos de la marca. En primer lugar están los kits de preparación de comida que ofrecen opciones para desayuno, almuerzo y cena. En segundo lugar están los snacks, que están pensados para ser comprados y consumidos al paso.

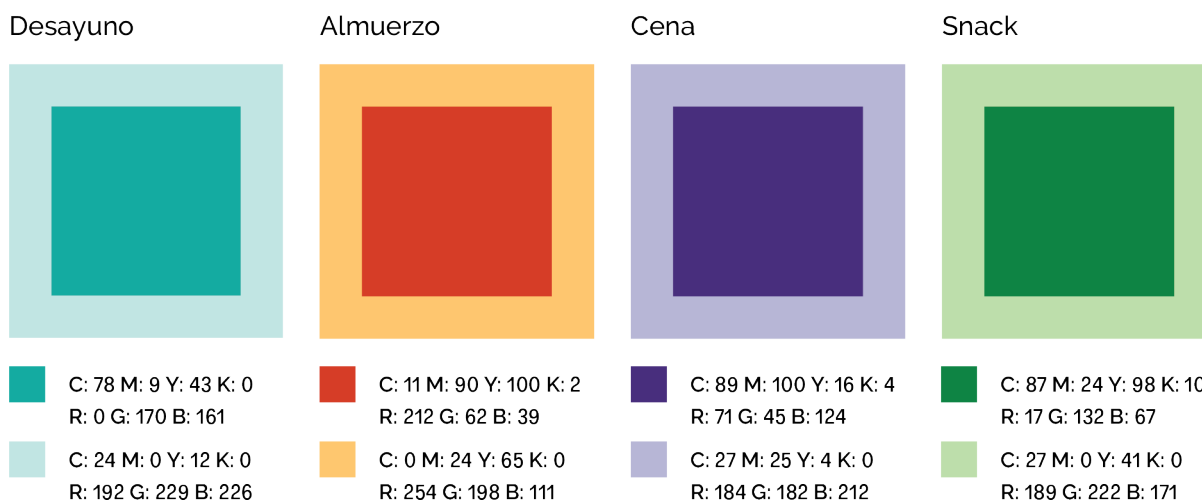


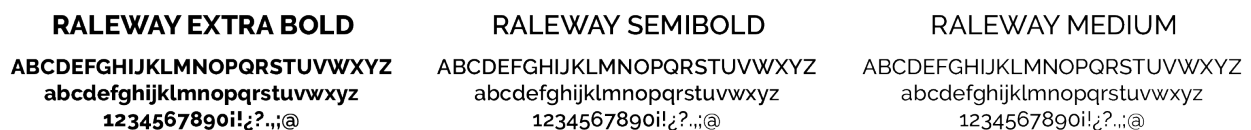
Figura 19: Cromática de la marca

La cromática de los kits de preparación está pensada para hacer alusión a los diferentes momentos del día. El kit de desayuno tiene colores turquesas suaves que aluden a los colores fríos que se ven durante las primeras horas mañana, el kit de almuerzo tiene colores cálidos como el amarillo y rojo que aluden al sol del medio día, y el kit de cena tiene colores oscuros y fríos como el morado y el lila que aluden a la noche. En contraste, las etiquetas de los snacks utilizan colores verdes con una tonalidad más cálida que funciona bien en conjunto con el resto de la paleta cromática; estos no aluden a ningún momento del día específico ya que están pensados para que las personas los consuman a cualquier hora del día.

### Tipografía

Uno de los objetivos durante el proceso de diseño de la marca Unbox fue que las etiquetas de sus productos tuvieran un carácter infográfico; es decir, tendrían bastante información dispuesta de manera que llamara la atención de los usuarios y pudiera ser comprendida por cualquier persona. Debido a esto, fue sumamente importante elegir tipografías que fueran claras y fáciles de leer para las personas.

La tipografía principal de Unbox es Raleway, la cual es utilizada en tres diferentes pesos para ayudar a crear jerarquía visual dentro de la composición de las etiquetas.



*Figura 20: Raleway – Tipografía principal de la marca*



Sin embargo, a pesar de ser la tipografía más utilizada en las artes diseñadas, se encontró que sus caracteres numéricos no iban acorde con el estilo gráfico de las etiquetas, que es más recto. Por esta razón, los números presentes en las etiquetas están en la tipografía Recta, en el peso Extra Bold.

**RECTA EXTRA BOLD**  
**ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ**  
**abcdefghijklmnopqrstuvwxyz**  
**1234567890!¿?..:>@**

*Figura 21: Recta Extra Bold*

Finalmente, se utiliza la tipografía Pragatti Narrow en sus pesos Bold y Regular en la parte de atrás del collarín de los kits de preparación, en el cuadro que indica las cantidades de los ingredientes y en las instrucciones de preparación. Se eligió esta tipografía esbelta para que lograra un buen contraste con Raleway, que es más robusta.

<p><b>PRAGATI NARROW BOLD</b></p> <p><b>ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ</b></p> <p><b>abcdefghijklmnopqrstuvwxyz</b></p> <p><b>1234567890!¿?..:&gt;@</b></p>	<p><b>PRAGATI NARROW BOLD</b></p> <p><b>ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ</b></p> <p><b>abcdefghijklmnopqrstuvwxyz</b></p> <p><b>1234567890!¿?..:&gt;@</b></p>
---	---

*Figura 22: Pragatti Narrow*

## **Etiquetas**

Las etiquetas son el principal material impreso de la marca Unbox, tanto de los snacks como de los kits de preparación de comida debido a que el empaque en forma de bandeja no tiene nada impreso y la totalidad de la información está en el collarín que lo rodea.

*Etiquetas de los kits de preparación*

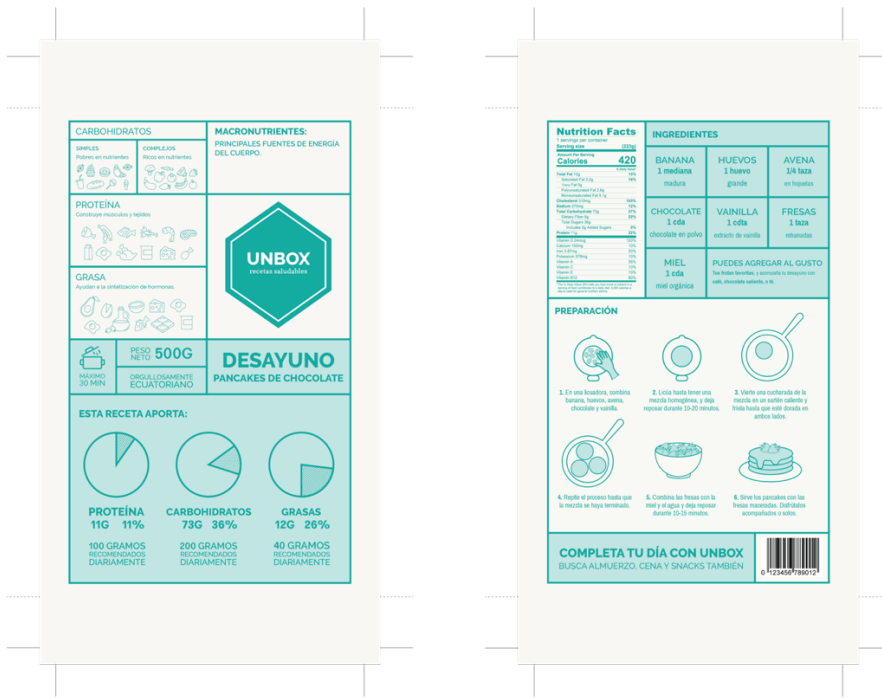


Figura 23: Kit de preparación para desayuno [Etiqueta]

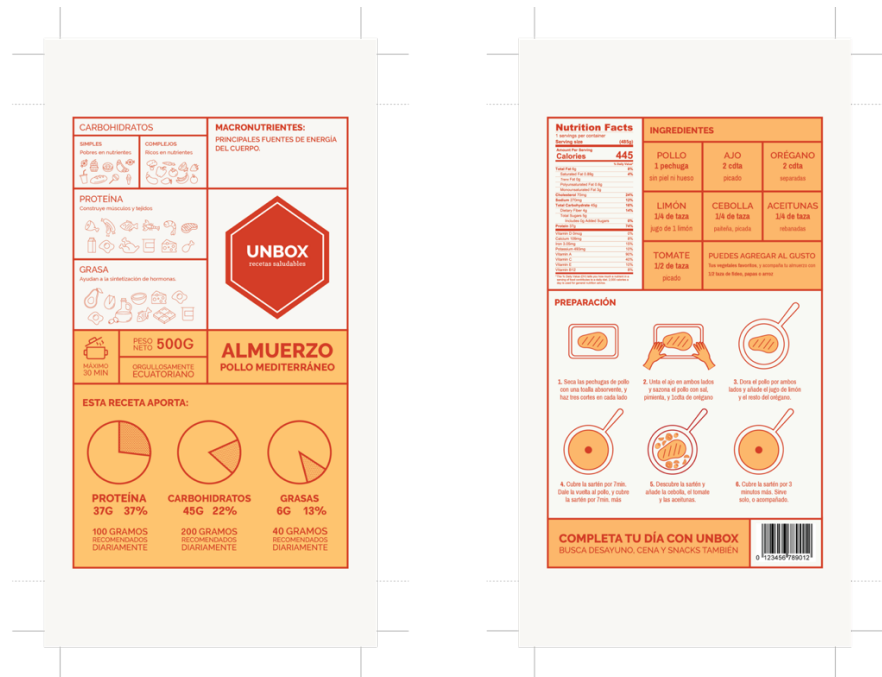


Figura 24: Kit de preparación para almuerzo [Etiqueta]

<b>CARBOHIDRATOS</b> SIMPLES Pobres en nutrientes 		<b>MACRONUTRIENTES:</b> PRINCIPALES FUENTES DE ENERGÍA DEL CUERPO.	
COMPLEJOS Ricos en nutrientes 			
<b>PROTEÍNA</b> Construye músculos y tejidos 			
<b>GRASA</b> Ayudan a la síntesis de hormonas. 			
MÁXIMO 30 MIN	PESO NETO <b>500G</b> ORGULLOSAMENTE ECUATORIANO	<b>CENA</b> CAMARONES ASADOS	
<b>ESTA RECETA APORTA:</b>			
<b>PROTEÍNA</b> 37G 37% 100 GRAMOS RECOMENDADOS DIARIAMENTE	<b>CARBOHIDRATOS</b> 15G 7.5% 200 GRAMOS RECOMENDADOS DIARIAMENTE	<b>GRASAS</b> 16G 40% 40 GRAMOS RECOMENDADOS DIARIAMENTE	

<b>Nutrition Facts</b> 1 serving per container Serving Size <b>150g</b> Amount Per Serving <b>Calories 340</b>		<b>INGREDIENTES</b>	
Total Fat 15g 30% Saturated Fat 6.5g 13% Trans Fat 0.5g 1% Polyunsaturated Fat 7.5g 15% Cholesterol 10mg 2% Sodium 10mg 2% Total Carbohydrate 15g 3% Dietary Fiber 5g 10% Total Sugars 5g 10% Includes Added Sugars 0g 0% <b>Protein 15g 30%</b>		<b>ESPÁRRAGO</b> 200g extremos cortados	<b>AJO</b> 2 cda picado
Vitamin D 0mg 0% Calcium 10mg 2% Iron 1mg 2% Potassium 20mg 4% Vitamin A 0mg 0% Vitamin C 0mg 0% Vitamin E 0mg 0% Vitamin K 0mg 0%		<b>PEREJIL</b> 1 cda fresco y picado	<b>LIMÓN</b> 2 cda jugo, usar al gusto
*Percent Daily Values are based on a diet of other people's secrets. †Percent Daily Values are based on a diet of other people's secrets. ‡Percent Daily Values are based on a diet of other people's secrets.		<b>PAPRIKA</b> 1 cda agregar al gusto	<b>PUEDES AGREGAR AL GUSTO</b> Especias para sazonar el camarón, y acompañalo tu cena con fideos o arroz.
<b>PREPARACIÓN</b>			
1. Pre-calienta el horno a 400°C. Forra una bandeja de metal con papel aluminio y engrasala con aceite de cocina.	2. Coloca los espárragos en la bandeja; añade 1 cda de aceite de oliva, 1 cda de ajo picado y sal y pimienta al gusto.	3. Mezcla hasta que los espárragos estén cubiertos uniformemente. Hornéalos durante 6 minutos.	
4. Añade los camarones a la bandeja; úntalos con 1 cda de aceite de oliva, ajo, paprika, pimienta, y sal.	5. Hornéalos durante 6 minutos más o hasta que el camarón esté rosado y bien cocinado.	6. Rocía con jugo de limón, y sazónalo con sal y pimienta al gusto. Sirve solo o acompañado.	
<b>COMPLETA TU DÍA CON UNBOX</b> BUSCA ALMUERZO, DESAYUNO Y SNACKS TAMBIÉN			
			0 123456 789012

Figura 25: Kit de preparación para cena [Etiqueta]

Etiquetas de snacks

<b>MACRONUTRIENTES:</b> PRINCIPALES FUENTES DE ENERGÍA DEL CUERPO.		<b>PROTEÍNA</b> Construye músculos y tejidos 			
<b>CARBOHIDRATOS</b> SIMPLES Pobres en nutrientes 		<b>GRASAS</b> Síntesis de hormonas. 			
COMPLEJOS Ricos en nutrientes 					
000 0 123456 789010 1		<b>SNACK</b> YOGURT GRIEGO	ORGULLOSAMENTE ECUATORIANO	PESO NETO <b>100G</b>	<b>Nutrition Facts</b> 1 serving per container Serving Size <b>150 ml</b> Amount Per Serving <b>Calories 130</b>
<b>PROTEÍNA</b> 9G 9% 100 GRAMOS RECOMENDADOS DIARIAMENTE		<b>CARBOHIDRATOS</b> 20G 10% 200 GRAMOS RECOMENDADOS DIARIAMENTE		<b>GRASAS</b> 1G 2% 40 GRAMOS RECOMENDADOS DIARIAMENTE	
Total Fat 1g 2% Saturated Fat 0g 0% Trans Fat 0g 0% Polyunsaturated Fat 1g 2% Cholesterol 5mg 1% Sodium 5mg 1% Total Carbohydrate 20g 7% Dietary Fiber 5g 10% Total Sugars 15g 30% <b>Protein 9g 18%</b>		Vitamin D 0mg 0% Calcium 10mg 2% Iron 1mg 2% Potassium 20mg 4%		*Percent Daily Values are based on a diet of other people's secrets. †Percent Daily Values are based on a diet of other people's secrets. ‡Percent Daily Values are based on a diet of other people's secrets.	

Figura 26: Snack, yogurt griego [Etiqueta]



Figura 27: Snack, barra de granola [Etiqueta]

# Producto

## Kits de preparación de comida



Figura 28: Kits de preparación de comida [Empaque]



Figura 29: Kit de preparación de desayuno [Empaque]



Figura 30: Kit de preparación de almuerzo [Empaque]



Figura 31: Kit de preparación de cena [Empaque]

## Snacks

### Barra de granola



Figura 32: Snack – Barra de granola [Empaque]

### Yogurt Griego



Figura 33: Snack – Yogurt griego [Empaque]

## Service Blueprint

Una vez que se hubo diseñado la marca Unbox para los kits de preparación de comida junto con todos los empaques y etiquetas requeridos, fue necesario analizar el proceso de producción que requeriría llevar este producto al mercado. Este estudio requiere la elaboración de un service blueprint como la herramienta principal de mapeo utilizada en el proceso de diseño de un servicio, que, en este contexto, se entiende como la actividad de organizar los recursos de un negocio a fin de facilitar el trabajo de los empleados y la experiencia del usuario (Gibbons, 2017).

Por definición, un service blueprint es un diagrama que muestra gráficamente las relaciones entre los diferentes componentes del servicio (personas, servicios, materiales, etc.), y los procesos (Gibbons, 2017). El service blueprint para Unbox se desarrolló primero en función de los diferentes elementos necesarios para elaborar tanto los kits de preparación como los snacks; cada uno de estos elementos fue dividido en los pasos necesarios para generar dicho elemento.

INVESTIGACIÓN / DESARROLLO RECETAS	ALIMENTOS / INGREDIENTES	EMPAQUE	DISTRIBUCIÓN	COMUNICACIÓN
Contratación de nutricionistas e ingenieros en alimentos para el desarrollo de recetas nutricionalmente correctas.	Entrega de alimentos en un centro de empaqueo UNBOX por parte de los proveedores.	Cortar y armar las bandejas	Cargar camiones fríos con la mercancía.	Página web: archivo con recetas antiguas, posibilidad de votar por nuevas recetas, ayuda adicional en la preparación. Datos nutricionales, chat de ayuda o un email.
	Preparar los alimentos para el empaqueo, y medirlos en las cantidades correctas: picar vegetales, cortar la carne, etc.	Imprimir y armar las etiquetas	Distribuir UNBOX a los diferentes locales comerciales.	Redes sociales: envíanos una fotografía de tu plato UNBOX
	Empacar vegetales picados al vacío, y condimentos en fundas pequeñas.	Entrega de las cajas armadas y las etiquetas		
	Preparación de snacks.	Llenar empaques con la comida.		
		Sellar los empaques y colocar las etiquetas.		

Tabla 1: Service Blueprint - Procesos



En base a esta información, se determinó las personas y servicios necesarios para cumplir con cada uno de los pasos requeridos para la producción de Unbox.

INVESTIGACIÓN / DESARROLLO RECETAS	ALIMENTOS / INGREDIENTES	EMPAQUE	DISTRIBUCIÓN	COMUNICACIÓN
Nutricionistas	Proveedores de ingredientes	Imprenta	Compañía de transporte	Community manager
Chefs	Empacadores	Empacadores		
	Preparadores de snacks			

Tabla 2: Service Blueprint – Actores involucrados

## Costos

Una vez que se identificaron los actores involucrados en el proceso de producción de Unbox, fue posible realizar la investigación y cálculos pertinentes para determinar el costo de producción por unidad.

El primer paso fue dividir los recursos necesarios en categorías: personal (tanto tiempo completo como ocasional), servicios, gastos operativos y materia prima. Las tres primeras categorías fueron consideradas en términos de costo mensual, mientras que la cuarta categoría se consideró en términos de costo por unidad.

PERSONAL				
Personal tiempo completo	Cantidad	Sueldo	Total Mensual	Notas
Gerente	1	\$1000.00	\$1000.00	-
Empacadores	3	\$468.75	\$1406.25	-
Preparadores de snacks	3	\$468.75	\$1406.25	-
		<b>COSTO MENSUAL</b>	<b>\$3812.50</b>	
Personal ocasional	Cantidad	Paga	Total Mensual	Notas
Nutricionista	1	\$1000.00	\$333.33	Contratación cada 3 meses
Chef	1	\$1000.00	\$333.33	Contratación cada 3 meses
		<b>COSTO MENSUAL</b>	<b>\$666.67</b>	

Tabla 3: Costos - Personal

**SERVICIOS**

Servicio	Cantidad	Costo Unitario	Total Mensual	Notas
Imprenta	3000	\$0.40	\$1200.00	-
Empresa de transporte	3000	\$0.03	\$90.00	\$15 es el costo por flete
		<b>COSTO MENSUAL</b>	<b>\$1290.00</b>	

Tabla 4: Costos - Servicios

**GASTOS OPERATIVOS**

Rubro	Cantidad	Costo Unitario	Total Mensual	Notas
Renta	1	\$400.00	\$400.00	-
Teléfono	1	\$50.00	\$50.00	-
Agua	1	\$100.00	\$100.00	
Luz	1	\$100.00	\$100.00	
Internet	1	\$40.00	\$40.00	
		<b>COSTO MENSUAL</b>	<b>\$690.00</b>	

Tabla 5: Costos – Gastos operativos

**MATERIA PRIMA**

Rubro	Cantidad	Unidad	Costo Unitario	Notas
Pollo	100	gramos	\$0.65	-
Ajo	1	diente	\$0.10	-
Orégano	2	gramos	\$0.05	
Limón	1	unidad	\$0.25	
Cebolla	10	gramos	\$0.01	
Aceitunas	10	gramos	\$0.07	
Tomate	50	gramos	\$0.06	
Banana	0.5	unidad	\$1.00	
Huevos	1	unidad	\$0.15	
Avena	100	gramos	\$0.19	
Chocolate	5	gramos	\$0.10	
Vainilla	10	centímetros cúbicos	\$0.14	
Fresa	80	Gramos	\$0.18	
Miel	5	gramos	\$0.09	
Espárragos	200	gramos	\$1.02	
Camarón	100	gramos	\$0.50	
Perejil	1	cucharadita	\$0.05	
Paprika	2	gramos	\$0.09	
Pimienta	2	Gramos	\$0.09	
		<b>TOTAL</b>	<b>\$4.79</b>	

Tabla 6: Costos – Materia prima

El costo de producción por unidad se calculó con todos estos costos en mente. En primer lugar, se planteó una producción mensual de 3000 unidades. En base a esta cantidad, se calculó el costo unitario de para cada una de las categorías ya expuestas. Cabe mencionar que dentro de este proceso fue necesario dividir el costo unitario de la materia prima para tres, ya que ninguno de los kits va a contener la totalidad de los ingredientes listados; de esta manera, el costo de la materia prima se divide apropiadamente entre los kits con las diferentes recetas. El resultado final de los cálculos mostró que el costo de producción por unidad es de \$3.75 para los kits de preparación. Se esperaba venderlos al precio de \$4.99, lo que representaría un margen de ganancia del 133%.

### COSTO UNITARIO

RUBRO	COSTO MENSUAL	UNIDADES PRODUCIDAS AL MES	COSTO UNITARIO
Personal tiempo completo	\$3812.50	3000	\$1.27
Personal ocasional	\$666.67	3000	\$0.22
Servicios	\$1290.00	3000	\$0.43
Gastos operativos	\$690.00	3000	\$0.23
Materia prima			\$1.60
		<b>COSTO TOTAL</b>	<b>\$3.75</b>

*Tabla 7: Costo de producción por unidad*

## User Journey

Un user journey o recorrido de usuario es una herramienta de mapeo y visualización que grafica el proceso que una persona atraviesa para cumplir un objetivo, resultando sumamente útil para comprender y abordar las necesidades y problemas de un consumidor (Kaplan, 2016). Se desarrolló un user journey para los kits de preparación de comida de Unbox para determinar qué factores empujaban a una persona a consumir el producto y, en base a esto, desarrollar una estrategia de comunicación eficiente.

El primer paso para el desarrollo del user journey fue determinar quiénes van a utilizar Unbox. Se identificaron dos posibles categorías de usuarios con base en las pruebas culturales explicadas durante el capítulo de investigación, y la validación con usuarios y expertos explicada en el capítulo de proceso de diseño. Con base en la información recolectada, se crearon dos *personas* que, en este contexto, se refiere a una descripción detallada basada en datos de una persona imaginaria que pone énfasis en motivadores, procesos de juicio, presiones y otros generadores de comportamiento de una persona. El objetivo de esta persona es lograr un mayor entendimiento del usuario de un producto en el cual basar decisiones de diseño (Turner, 2013).

La primera persona que se creó es Ana Paula, una estudiante de 22 años que está cursando su último año de psicología en la Universidad San Francisco de Quito. Ella vive con sus papás en un departamento en el sector del bosque en el norte de la ciudad de Quito. Ellos trabajan a tiempo completo, y Ana Paula pasa mucho tiempo en la universidad debido a su horario de clases; a esto se añade el hecho de que no tiene mucho tiempo libre debido a estar cursando materias y haciendo la tesis al mismo tiempo. Ambos factores han llevado a que Ana Paula descuide la calidad de su alimentación y prefiera opciones rápidas para todas sus comidas.

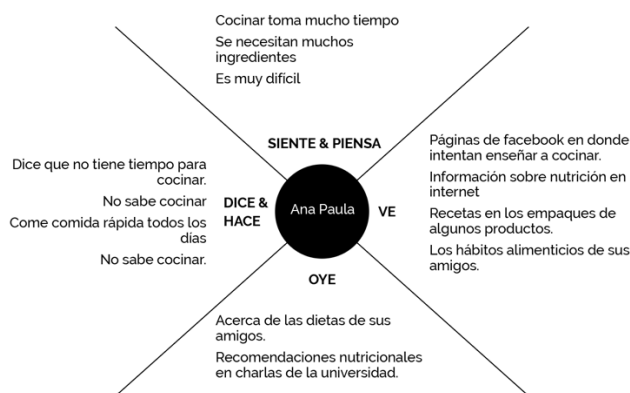


Figura 34: Cuadro explicativo de la persona 1

Como se puede ver, la persona de Ana Paula fue creada en base a la figura del estudiante universitario que no tiene tiempo para cocinar, pero que recientemente a tenido una llamada de atención que le hace dirigir su atención hacia su alimentación y su salud. Para este tipo de usuario se considera que esta llamada de atención viene desde su centro de estudio, ya que las universidades tienen charlas y capacitaciones acerca de temas como este constantemente. Unbox es un producto útil para esta categoría de usuarios porque les ofrece una comida saludable que pueden preparar rápida y fácilmente, incluso para empacarla y llevarla a la universidad.

La segunda persona que se creó es Arturo, un hombre de 50 años que vive solo en su departamento en la González Suárez. Es contador para una empresa de bienes raíces que queda cerca de su casa. No sabe cocinar; sus desayunos siempre son café y un sanduche de queso, almuerza en un pequeño restaurante cerca de su oficina donde ofrecen almuerzos “hechos en casa”, y cena en cafeterías de camino a su casa.

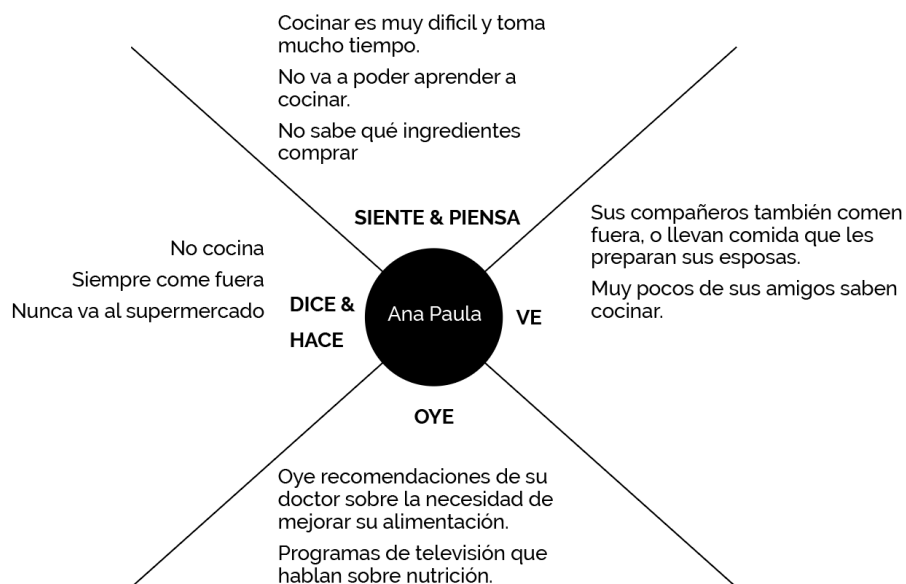
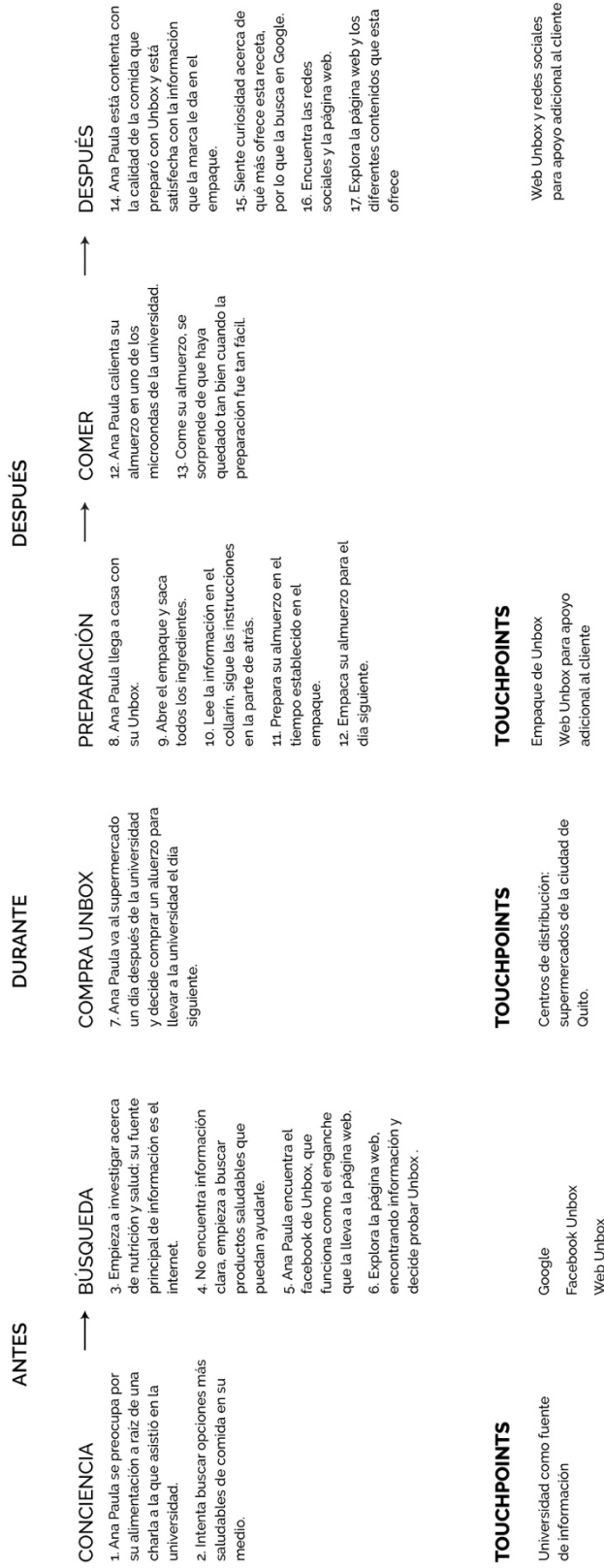


Figura 35: Cuadro explicativo de la persona 2

El personaje de Arturo, en cambio, fue basado en personas adultas que viven solas. Durante la investigación se pudo ver que hay un gran número de personas divorciadas que por pereza o por no saber cocinar prefieren comprar comida rápida. Este tipo de usuario también necesita un llamado de atención para preocuparse por su salud aunque, en este caso, el mensaje usualmente es dado por un médico durante un chequeo de rutina. Unbox es un producto útil para este tipo de usuario ya que les ayudaría a empezar a comer más saludable sin el problema de tener comida sobrante siempre, ya que Unbox ofrece una porción individual.

El user journey se desarrolló en base a la primera persona debido a que el público universitario fue el target en base al cual se desarrolló el diseño del producto. Está dividido en tres fases. Primero, el antes a la decisión de compra que muestra cómo el usuario encontró el producto y que lo motivó a comprarlo; segundo, la compra del producto en el lugar de distribución; tercero, la utilización del producto posterior a su compra y cualquier interacción del usuario con la marca que exista posterior al consumo de la comida a través de los diferentes canales de comunicación. El user journey que se desarrolló también incluye touchpoints, que indica los momentos en que el usuario interactúa con la compañía y a través de qué canal (Kaplan, 2016).

**USER JOURNEY**



*Figura 36: User Journey*

## ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN

Unbox es una marca que quiere ser un amigo experto para sus clientes; como tal, busca crear relaciones cercanas con ellos. Para lograr esto, el cliente debe percibir a la marca como algo cercano con quien puede hablar de cualquier duda o problema respecto no solo al producto, sino también nutrición y salud. Esto requiere plataformas interactivas, por lo que se plantea la siguiente estrategia de comunicación:

### **Página web:**

Este será el vínculo principal entre la marca y el consumidor. La página web tendrá la mayor cantidad de información posible acerca de nutrición y salud, además de un banco de recetas donde las personas pueden revisar recetas anteriores con sus métodos de preparación, y donde también podrán votar por las próximas recetas a llegar a los lugares de distribución de Unbox.

Además, esta será una página web activa con un chat online que las personas pueden utilizar para obtener respuestas inmediatas respecto a cualquier duda que tengan en cuanto el producto, sus puntos de venta, métodos de preparación, e información disponible en la página web. Además, la página web compartirá imágenes de las recetas preparadas por los clientes que sean compartidas en redes sociales.



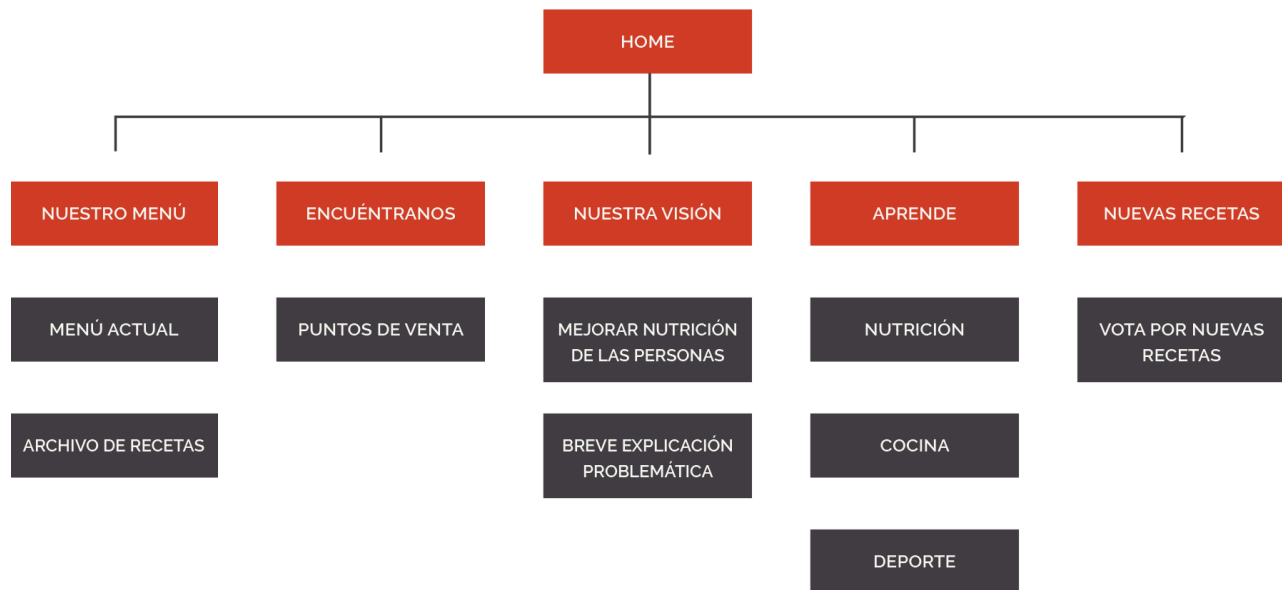




Figura 37: Página web – Árbol de navegación

[NUESTRO MENU](#)
[ENCUENTRANOS](#)

[NUESTRA VISION](#)
[APRENDE](#)
[NUEVA RECETA](#)




**AMA LO SALUDABLE**


Comer sano no tiene por qué ser tan difícil. Unbox te ofrece recetas deliciosas que te enseñarán como alimentarte para mantener tu buena salud.

[MÁS INFORMACIÓN](#) [CHAT](#)


**ORGULLOSAMENTE ECUATORIANO**



Todos los ingredientes incluidos en tu kit Unbox son producidos localmente.




Encuentra tu kit Unbox en los principales supermercados del país.



Cocina un plato delicioso desde cero con ingredientes previamente medidos e instrucciones paso a paso.

[NUESTRA VISIÓN](#)






**¿QUÉ INCLUYE MI KIT?**

- Información acerca del aporte nutricional de la receta.
- Instrucciones fáciles de seguir.
- Ingredientes frescos y producidos localmente.

[ENCUENTRANOS](#) [CHAT](#)


**RECETAS DESTACADAS**

[←](#)
**Pollo Mediterráneo**  
 Con aceitunas, tomate y cebolla.
 [→](#)

[ARCHIVO DE RECETAS](#)

**¿QUÉ DICEN NUESTROS CLIENTES?**




**Paula Loyola**

Una receta muy fácil de seguir! Gracias Unbox!

[←](#) [→](#)


Figura 38: Pagina web – Homepage

[NUESTRO MENÚ](#)    [ENCUÉSTRANOS](#)        [NUESTRA VISIÓN](#)    [APRENDE](#)    [NUEVAS RECETAS](#)


---

<    ¿QUÉ VAMOS A COCINAR EN NOVIEMBRE?    >


**DESAYUNOS**



**TOSTADAS CON HUEVO RANCHERO**  
Acompañadas con aguacate, tomate, y queso feta.




**PANCAKES DE CHOCOLATE**  
Con base de plátano y avena. Acompáñalos con frutas maceradas.




**BOWL DE AVENA**  
Prueba los "overnight oats" para un desayuno rápido en las mañanas.


**ALMUERZOS**



**POLLO MEDITERRÁNEO**  
Acompañado de tomate, cebolla y aceitunas.




**WRAP DE ENSALADA CÉSAR**  
Prueba este twist de un clásico y aprende a hacer tu propio aderezo.




**CARNE Y BROCOLI**  
Carne rebanada en tiras delgadas, acompañada con brócoli.


**CENAS**



**WRAPS DE LECHUGA Y PAVO**  
Carne de pavo molida acompañada por finas hierbas y envuelta en lechuga.



**CAMARONES CON ESPÁRRAGOS**  
Camarones y espárragos asados en el horno, acompañados con jugo de limón.



**BOWL DE QUINOA**  
Acompañado por vegetales, un suave aderezo y finas hierbas.

**¿BUSCAS MÁS?**


Explora recetas anteriores, descubre nuevos sabores

ARCHIVO DE RECETAS


CHAT

Figura 39: Página Web, pantallas principales [Recetas]

NUUESTRO MENU
ENCUENTRANOS




NUUESTRA VISIÓN
APRENDE
NUUEVAS RECETAS



APORTE NUTRICIONAL DE LOS HUEVOS

¿Cómo sacar el mayor provecho de este alimento?


Autor: Ana María Bueno



MACRONUTRIENTES: GRASA

Verdad vs ficción: aprende todo sobre la grasa y su papel en tu cuerpo.

Autor: David Pérez



EL PELIGRO DEL SOBREPESO


La grasa en el abdomen es causante de enfermedades como la diabetes.

Autor: David Pérez

## APRENDE

En esta sección encontrarás toda la información que necesitas acerca de nutrición, salud y fitness. Aprende cómo una buena alimentación y un hábito de hacer deporte impactan tu salud de manera positiva.

NUTRICIÓN >>



ANTHONY WARNER - DESMINTIENDO MITOS

¿Te sientes abrumado por la información que encuentras en internet acerca de nutrición? ¿No sabes a qué página creerle? No te preocupes, el autor de "The Angry Chef" desmiente muchos mitos alrededor de nuestra alimentación.

Lee más aquí.

ARTÍCULOS POPULARES

O&A: ENTREVISTA A ANTHONY WARNER

La interesante historia de este chef nutricionista.

Nutrición >>

GRASA ABDOMINAL

Esta grasa rodea a los órganos del abdomen y puede causar una serie de problemas, entre ellos la diabetes tipo dos.

Salud >>

¿CÓMO PERDER LA PANZA?

Un estudio reciente ha comprobado que el entrenamiento de alta intensidad por intervalos es la manera más rápida y efectiva de reducir medidas.

Fitness >>


DENSIDAD ÓSEA

El levantamiento de pesas es la mejor herramienta para evitar enfermedades como la artritis y osteoporosis gracias a que mejora la densidad ósea.

Fitness >>

CHAT

SALUD >>




DANIEL PÉREZ - EFECTOS DEL AZÚCAR EN LA SALUD

Nuestro problema con el azúcar está en su consumo excesivo, y sus efectos en la salud van desde alteraciones hormonales hasta problemas dentales.

Lee más aquí.

FITNESS >>



DANIELA MANTILLA - BENEFICIOS DE LAS CLASES GRUPALES

Asistir a clases grupales de yoga, pilates, boxeo, bicicleta estática o la actividad que más te guste te ayudará a mantenerte motivado y crear un hábito de deporte que mantengas durante mucho tiempo.

Lee más aquí.

Figura 40: Página Web, pantallas principales [Aprende]

**Redes sociales:**

El uso de redes sociales es sumamente importante para crear una relación cercana con el consumidor, ya que ofrece muchas oportunidades de interactuar con él. Debido a esto, Unbox estaría presente en red social principal, que es Facebook.

El propósito del contenido en redes sociales sería reforzar la información que ya está en la página web mediante posts informativos. También se piensa hacer un highlight de los consumidores con fotos que ellos envíen a redes sociales de sus platillos ya preparados.

Unbox Recetas Saludables

John Smith Home

**UNBOX**  
recetas saludables

**Unbox** ✓  
@Unbox

Home  
Photos  
Likes  
About  
Videos  
Welcome  
Posts

Create a Page

**APRENDE LO SALUDABLE**  
Comer sano no tiene por qué ser tan difícil

Unbox te enseña a alimentarte bien cocinando recetas deliciosas desde cero.

Liked Message More

Contactanos

Status Photo / Video

Write something on this Page...

**Unbox** actualizó su foto de portada.  
2 mins

**APRENDE LO SALUDABLE**  
Comer sano no tiene por qué ser tan difícil

Unbox te enseña a alimentarte bien cocinando recetas deliciosas desde cero.

Like Comment Share

1.6M Top Comments

Write a comment...

**Unbox**  
June 17

Conoce más acerca de este macronutriente en nuestro blog  
<https://www.unbox.com/aprende>.

**¿PROTEÍNA?**

¡Este macronutriente juega un importante papel en tu cuerpo!  
Aprende más acerca de él.

**LEER ARTÍCULO**

Like Comment Share

1.6M Top Comments

11,397 shares 15K Comments

Write a comment...

Productos alimenticios

Search for Posts on the Page

1,955,550 people like this  
Tom Smith and 20 other friends

Invite friends to like this Page

ABOUT

Unbox te ayuda a mejorar tu alimentación con recetas deliciosas y saludables que tú mismo preparas desde cero con nuestra ayuda.

[www.unbox.com](http://www.unbox.com)

Figura 41: Página de Facebook

## CONCLUSIONES

La investigación realizada a lo largo de este proyecto permitió confirmar que el ritmo de vida que la mayoría de personas llevan actualmente les impide llevar una dieta saludable, y que muchos de ellos no se preocupan por esto debido a que las consecuencias en la salud son visibles solo en el largo plazo. Estos dos factores contribuyen a la alta incidencia de enfermedades crónicas degenerativas, como se pudo ver en el capítulo de investigación. La falta de preocupación de las personas por su alimentación muestra que necesitan una llamada de atención que motive a cuidar mejor de su salud. Unbox entra en este panorama como una marca integral, con un fin que va mucho más allá de lo lucrativo. El objetivo final de Unbox es ayudar a las personas a generar un cambio en su estilo de vida para mejor a través de la educación en el tema de la nutrición, y los canales que tiene para lograrlos son sus productos nutritivos e informativos, y sus canales de comunicación en forma de la página web activa y la página de Facebook.

Ahora que se ha terminado el proceso de investigación y diseño, se puede concluir que el producto es viable. Existe una ventana de oportunidad muy grande en donde los kits de preparación de comida Unbox pueden resultar útiles para muchos usuarios. Unbox tiene el potencial de mejorar la salud de una gran cantidad de personas en el largo plazo, ya que tuvo una acogida muy buena entre los participantes de la validación con usuarios y profesionales. Además, Unbox tiene otros efectos positivos que, a pesar de no ser sus objetivos principales, también son alcanzados. En primer lugar, Unbox logra reducir el desperdicio de comida ya que sus usuarios reciben los ingredientes necesarios para cocinar una porción. En segundo lugar, apoya a los pequeños productores locales

ya que todos los ingredientes incluidos en los kits de preparación y usados para la elaboración de los snacks son producidos localmente.

Unbox es un proyecto con un gran potencial a futuro por estas razones, y para su implementación en el mercado hay aspectos que se pueden mejorar aún más con la colaboración de expertos de otras áreas. Por ejemplo, incorporar nutricionistas y chefs al proyecto puede aumentar drásticamente la calidad y precisión nutricional de las recetas. Este es un proyecto que se puede implementar a nivel nacional para abordar el grave problema de la mala alimentación en las personas, y cuyos efectos positivos se podrían ver a gran escala si su uso se vuelve extendido.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adler, J. (2013, Junio). Why Fire Makes Us Human. *Smithsonian Magazine*. Recuperado de <https://www.smithsonianmag.com/science-nature/why-fire-makes-us-human-72989884/?all>
- Archer-Mills, D., & Wakeman, S. (Eds.). (2014, Julio 14). Fat 101: Don't fear the fat. *Les Mills Nutrition*. Recuperado de <https://www.lesmills.com/knowledge/nutrition/fat-101/>
- Burbano, I. (2017, Noviembre 2017). Entrevista personal.
- Carrera-Bastos, P., Fontes-Villalba, M., O'Keefe, J. H., Lindeberg, S., & Cordain, L. (2011). The western diet and lifestyle and diseases of civilization. *Research Reports in Clinical Cardiology, 2011:2*, 15 – 35. <https://doi.org/10.2147/RRCC.S16919>
- Cass, J. (2009, Agosto 26). Vital tips for effective logo design. *Smashing Magazine*. Recuperado de [https://www.smashingmagazine.com/2009/08/vital-tips-for-effective-logo-design/?utm\\_source=CMBlog&utm\\_medium=link&utm\\_campaign=Designing%20a%20Brand%20Identity](https://www.smashingmagazine.com/2009/08/vital-tips-for-effective-logo-design/?utm_source=CMBlog&utm_medium=link&utm_campaign=Designing%20a%20Brand%20Identity)
- Cordain, L. (1999). Cereal grains: Humanity's double-edged sword. En Artemis Simopoulos (Ed.), *Evolutionary aspects of nutrition and health: Diet, exercise, genetics and chronic diseases. World review of nutrition and dietetics, vol. 84*: pp. 19-73. doi: 10.1159/000059677
- Demirbilek, O., Sener, B. (2003). Product design, semantics and emotional response. *Ergonomics, 46*:13-14, 1346-1360, DOI: 10.1080/00140130310001610874
- European Commission. (2009). *Challenging futures of science in society: Emerging trends and cutting-edge issues*. Luxemburgo: Publications Office of the European Union. doi: 10.2777/467
- Gaver, W., Boucher, A., Pennington, S., & Walker, B. (2004). Cultural probes and the value of uncertainty. *Interactions – Funology 11(5)*, pp. 53-56. doi: <https://doi.org/10.1145/1015530.1015555>
- Gibbons, S. (2017, Agosto 27). Service Blueprints: Definition. *Nielsen Norman Group*. Recuperado de <https://www.nngroup.com/articles/service-blueprints-definition/>
- Harari, Y. (2014). *Sapiens: A brief history of humankind*. United Kingdom: Harvill Secker First.
- Harrel, M. & Bradley, M. (2009). Data collection methods: Semi-structured interviews and focus groups. *Rand Corporation*. Recuperado de [https://www.rand.org/pubs/technical\\_reports/TR718.readonline.html](https://www.rand.org/pubs/technical_reports/TR718.readonline.html)

- Heller E. (2004), *Psicología del Color: Como actúan los colores sobre el sentimiento y la razón*. Gustavo Gili.
- Kaplan, K. (2016, Julio 31). When and How to Create Customer Journey Maps. *Nielsen Norman Group*. Recuperado de <https://www.nngroup.com/articles/customer-journey-mapping/>
- Kurzgesagt – In a Nutshell. (2016, Junio 23). *What Happened Before History? Human Origins*. [Archivo de video]. Recuperado de [https://www.youtube.com/watch?v=dGiQaabX3\\_o&t=31s](https://www.youtube.com/watch?v=dGiQaabX3_o&t=31s)
- Lamson, G. (2017, Marzo 3). Designing a brand identity. *Creative Market Blog*. Recuperado de <https://creativemarket.com/blog/designing-a-brand-identity>
- Mann, J., & Truswell, S. (Eds.). (2002). *Essentials of Human Nutrition* (2nd ed.). New York: Oxford University Press.
- Mills, J. (2014, Julio 14). Where did it all go wrong? *LesMills Nutrition*. Recuperado de <https://www.lesmills.com/knowledge/nutrition/a-history-of-eating/>
- Mills, J. (2014, Julio 14). Carbs 101: The good, the bad and the ugly of our beloved carb. *LesMills Nutrition*. Recuperado de <https://www.lesmills.com/knowledge/nutrition/carbohydrates-are-overrated/>
- Mills, J. (2016, Junio 13). Protein 101: The building blocks of diet success. *Les Mills Nutrition*. Recuperado de <https://www.lesmills.com/knowledge/nutrition/protein-101/>
- Nikolov, A. (2017, Abril 23). Design principles: aesthetics. The power of beauty in design. *Medium, UXDesign.cc*. Recuperado de <https://uxdesign.cc/design-principle-aesthetics-af926f8f86fe>
- Nutt, P. and Backoff, R. (1992) *Strategic management of public and third sector organizations: A Handbook for leaders*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Reissig, P. (2016). *Bienvenidos al food design: Un compendio de referencia* [archivo PDF]. Recuperado de <http://www.lafooddesign.org/index.html>
- Szalay, J. (2017, Julio 14). What are carbohydrates? *Live Science*. Recuperado de <https://www.livescience.com/51976-carbohydrates.html>
- Szalay, J. (2015, Diciembre 10). What is protein? *Live Science*. Recuperado de <https://www.livescience.com/53044-protein.html>
- Szalay, J. (2015, Diciembre 17). What is dietary fat? *Live Science*. Recuperado de <https://www.livescience.com/53145-dietary-fat.html>

- Turner, A. (2013, Abril 22). Scenarios, personas and user stories: User-centered evidence-based design representations of communicable disease investigations. *Journal of Biomedical Informatics*, 46, 575 – 584. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2013.04.006>
- Warner, A. (2017). *The Angry Chef: Bad Science and the Truth About Healthy Eating*. United Kingdom: Oneworld Publications.
- Wax, D. (2008, Agosto 5). 7 essential guidelines for functional design. *Smashing Magazine*. Recuperado de <https://www.smashingmagazine.com/2008/08/7-essential-guidelines-for-functional-design/>
- Westman, E. C., Feinman, R. D., Mavropoulos, J. C., Vernon, M. C., Volek, J. S., Wortman, J. A., ... & Phinney, S. D. (2007). Low-carbohydrate nutrition and metabolism. *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 86 no. 2, 276-284. Recuperado de <http://ajcn.nutrition.org/content/86/2/276.full>
- Zampollo, F. (2016). Welcome to food design. *International Journal of Food Design*, 1, pp. 3-9. doi: 10.1386/ijfd.1.1.3\_2
- Zampollo, F. & Peacock, M. (2016). Food design thinking: a branch of Design Thinking specific to Food Design. *The Journal of Creative Behavior*, 0, pp. 1-10. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/302917120\\_Food\\_Design\\_Thinking\\_A\\_Branch\\_of\\_Design\\_Thinking\\_Specific\\_to\\_Food\\_Design](https://www.researchgate.net/publication/302917120_Food_Design_Thinking_A_Branch_of_Design_Thinking_Specific_to_Food_Design)

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Pruebas Culturales.....	93
Anexo 2: Workbook Completo.....	93

## ANEXOS

### Anexo 1: Pruebas Culturales



#### Instrucciones

Toma una fotografía a tu desayuno, almuerzo, y merienda durante 5 días. Al final de cada día, llena la sección correspondiente en la parte de abajo. Esta hoja será entregada junto con las fotografías el domingo 9 de octubre del 2016.

#### Día 1

¿Qué tan saludable piensas que fue tu alimentación hoy? Siendo 1 poco saludable y 10 muy saludable.



¿Cómo piensas que podría haber sido más saludable?

---



---

#### Día 2

¿Qué tan saludable piensas que fue tu alimentación hoy?



¿Cómo piensas que podría haber sido más saludable?

---



---

#### Día 3

¿Qué tan saludable piensas que fue tu alimentación hoy?



¿Cómo piensas que podría haber sido más saludable?

---



---

#### Día 4

¿Qué tan saludable piensas que fue tu alimentación hoy?



¿Cómo piensas que podría haber sido más saludable?

---



---

#### Día 5

¿Qué tan saludable piensas que fue tu alimentación hoy?



¿Cómo piensas que podría haber sido más saludable?

---



---

#### Ahora que ha terminado el proyecto...

¿Piensas que necesitas cambiar alguno de tus hábitos alimenticios para que tu dieta sea más saludable?

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

### Anexo 2: Workbook Completo

#### Capítulo 1: Visibilizando salud y nutrición

Este primer capítulo explora posibles soluciones a uno de los problemas más importantes que se identificaron a partir de la investigación: la falta de información accesible al público acerca de nutrición. Esto es un factor que contribuye al desinterés de la mayoría de personas en este tema,

ya que son desmotivados por las dificultades que encuentran al buscar información. Además, la ignorancia en el ámbito de la nutrición genera muchos mitos que son producto de la desinformación y, por lo tanto, frena e impide cambios en el comportamiento de las personas respecto a su alimentación. Como se puede ver, este es un problema complejo. Debido a esto, este capítulo fue dividido en dos secciones que lo abordan desde dos diferentes perspectivas:

### ***Educación:***

Una manera de lograr que la información acerca de nutrición sea más accesible al público es crear un producto o servicio cuyo principal objetivo sea educar e informar a las personas. El objetivo de una solución de esta naturaleza es condensar y simplificar información de naturaleza científica de manera tal que sea comprensible para el público general. A continuación se detallan las propuestas de este subcapítulo:

#### *Idea 1: Juego Educativo*



Este juego incluye figuras que representen a personas de diferentes sexos y edades por un lado, y por otro fichas que representen alimentos de los diferentes grupos de macronutrientes; también se incluirá información a revisar antes de jugar. El objetivo principal del juego es crear platos

nutricionalmente adecuados para cada figura, con el objetivo de educar a las personas acerca de cuál es la cantidad adecuada de macronutrientes que deben comer para mantener una dieta saludable.

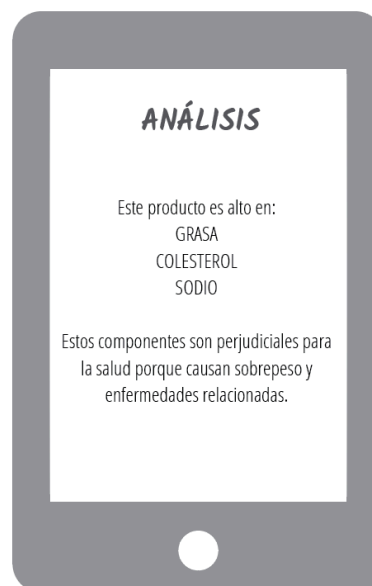
### *Idea 2: Scanner para la tabla de contenido nutricional*

La tabla de contenido nutricional que es incluida por ley en todos los alimentos procesados presenta muchos de los mismos problemas que la información sobre nutrición en general; es muy complicada para que una persona promedio pueda comprenderla y, peor aún, usarla para tomar decisiones de compra. Esta idea propone una plataforma interactiva que analiza una fotografía de la tabla de contenido nutricional de cualquier producto, y le explica al usuario si es saludable o no y por qué.

Nutrition Facts	
Serving Size 1 cup (228g) Servings Per Container 2	
Amount Per Serving	
<b>Calories</b> 250	<b>Calories from Fat</b> 110
% Daily Value*	
<b>Total Fat</b> 12g	18%
Saturated Fat 3g	15%
Trans Fat 3g	
<b>Cholesterol</b> 30mg	10%
<b>Sodium</b> 470mg	20%
<b>Potassium</b> 700mg	20%
<b>Total Carbohydrate</b> 31g	10%
Dietary Fiber 0g	0%
Sugars 5g	
<b>Protein</b> 5g	
Vitamin A	4%
Vitamin C	2%
Calcium	20%
Iron	4%

\* Percent Daily Values are based on a diet of other people's misdeeds. Your Daily Values may be higher or lower depending on your calorie needs.

	Calories: 2,000	2,500
Total Fat	Less than 65g	80g
Sat Fat	Less than 20g	25g
Cholesterol	Less than 300mg	300mg
Sodium	Less than 2,400mg	2,400mg
Total Carbohydrate	300g	375g
Dietary Fiber	25g	30g



### *Idea 3: Supermercado educativo*

Las decisiones que se toman en el supermercado tienen un gran impacto sobre la alimentación de una persona porque impacta directamente los productos que se consumen habitualmente. Los patrones de consumo de las personas están dictados por hábitos o impulsos, y muchas veces compran productos cuyo consumo puede resultar perjudicial para su salud a largo

plazo. Esta idea plantea la posibilidad de informar y educar al consumidor durante el momento de selección de los productos, al darles información sobre los mismos y su aporte nutricional.



○

Es importante tomar 2 vasos de leche diaria ya que este es uno de los alimentos que más calcio aporta al cuerpo


Los vegetales tienen fibra, que es importante para tener una buena digestión.

Los aguacates tienen el doble de potasio que un plátano. El potasio es importante para el funcionamiento del corazón, y el estado de los huesos y músculos.


El brócoli contiene vitamina C, calcio, y varios antioxidantes.

#### *Idea 4: Food Fact Trivia*

Muchos de los productos que consumimos a diario tienen propiedades que no conocemos. Esta idea propone crear un juego de cartas con curiosidades acerca de los diferentes alimentos para ayudar a que las personas las aprendan poco a poco.



Contiene el doble de vitamina C que una naranja  
 Tiene tanto Calcio como un vaso de leche.  
 Contiene Selenio, que tiene propiedades anticancerígenas y antivirales



Ayuda a la digestión  
 Es un anticancerígeno  
 Contiene Hierro, Vitamina C y Vitamina A

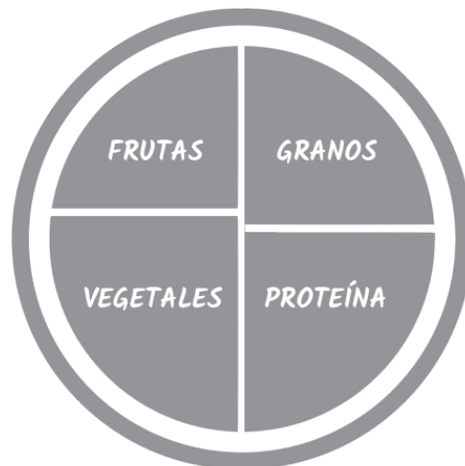


### ***Portion Control:***

El mayor problema con el que las personas acuden a ver a un profesional, de acuerdo con la nutricionista María Helisa Herrera: portion control. Este término se refiere a conocer y controlar las porciones que uno consume de cada grupo alimenticio, con el fin de mantener un peso saludable. Cuando las personas no tienen esta información caen en conductas que son perjudiciales para su alimentación y para su salud, siendo la principal de estas consumir en exceso alimentos de un grupo alimenticio y muy poco de los otros, generando deficiencias nutricionales. Estos excesos y deficiencias pueden causar problemas como la anemia, que es causada por la falta de hierro; y la diabetes, que es causada por el consumo excesivo de azúcar. A continuación se detallan las propuestas de este subcapítulo:

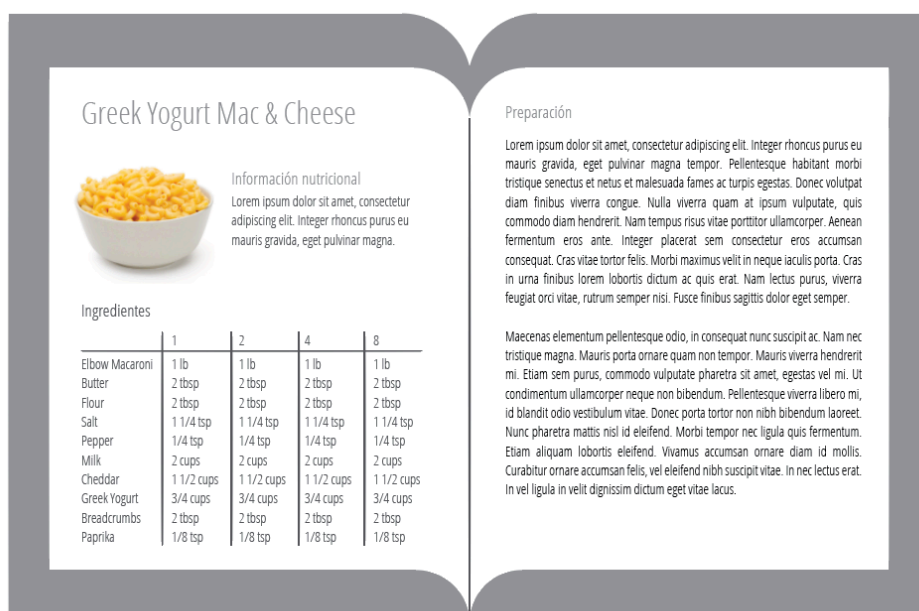
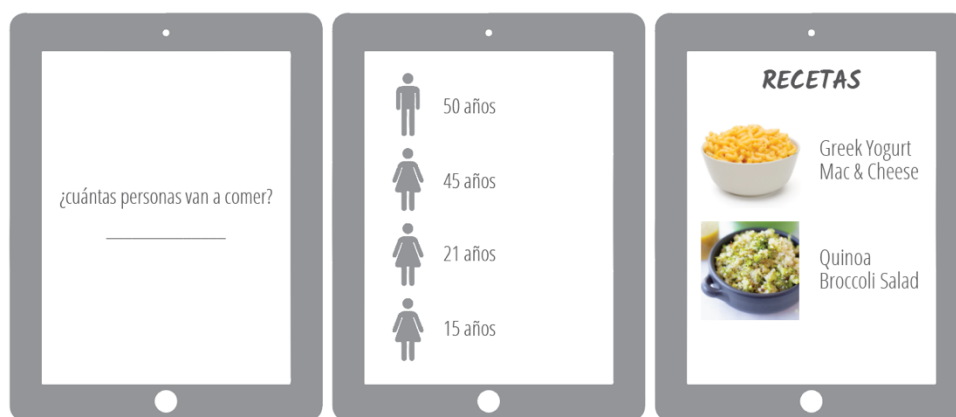
#### *Idea 1: Plato educativo*

Esta idea propone crear un plato diseñado para que quien lo use coma las porciones adecuadas de cada grupo alimenticio. Idealmente, se desarrollaría un plato diferente para cada grupo de edad y también para cada sexo.



## Idea 2: Recetario personalizado

Recetario, en forma de aplicación interactiva o libro, que ayuda a los usuarios a cocinar recetas saludables. Se incluiría información acerca del aporte nutricional de cada receta, y la cantidad de comida a ser preparada sería determinada por el número de comensales.



### *Idea 3: Fridge tracker*

Llevar un diario de comida en el que se registra todos los alimentos que se consumen en el día ayuda a controlar las porciones que uno come, a tomar decisiones más, y a pensar más detenidamente en la calidad de los productos que se van a consumir. Esta idea propone una refrigeradora que lleva un inventario, y no permite a la persona sacar comida sin registrar que se está sacando y quién lo está haciendo. Con esta información, la refrigeradora lleva un registro de lo que cada persona come y al final del día presenta un informe con cuántas calorías consumió cada persona.



### *Idea 4: Tazas de medida*

Se plantea el desarrollo de un set de tazas que ayude a medir las cantidades adecuadas de macronutrientes, en el que existirá una taza para carbohidratos simples, carbohidratos complejos,

proteína y grasas. El objetivo es ayudar a las personas a controlar las porciones que comen en el momento que se sirven la comida.



## **Capítulo 2: Hábitos actuales**

Los hábitos alimenticios de las personas han cambiado mucho durante los últimos 50 años; antes se consumían productos locales y la comida era preparada en casa la mayor parte del tiempo. En contraste, el ritmo de vida que la mayoría de personas llevan actualmente, combinado con el fácil acceso que se tiene a la comida, ha causado que la mayoría prefiera opciones rápidas a preparar comida en casa.

### ***Recuperando costumbres***

El acceso a la comida se ha vuelto cada vez más fácil durante las últimas décadas, y hemos llegado al punto en el que tenemos varias opciones de diferentes marcas cuando se trata de comprar comida. Por ejemplo, si se busca leche existen no solo diferentes marcas, sino también opciones como entera, semidescremada, deslactosada, saborizada, entre otras. La industrialización de la comida ha causado una desconexión entre las personas y el origen de los alimentos, lo que ha

llevado a que perdamos la costumbre de consumir productos locales y a que la relación de las personas con la comida se vuelva muy cómoda.

*Idea 1: Directorio de productores*

Plataforma web que busca informar a las personas acerca de donde pueden encontrar productores locales cerca de ellos.



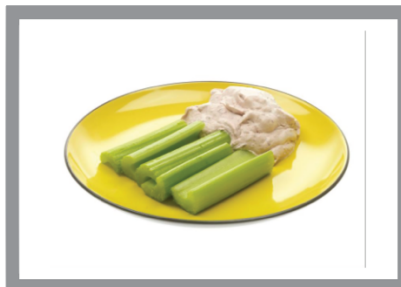
*Idea 2: Branding de los mercados de Quito*

La informalidad de los productores locales en Quito puede ser un factor que perjudique la confianza que el público siente hacia ellos. Desarrollar una marca para los mercados puede ser un primer paso hacia que estos se organicen, y tengan una imagen constante y confiable frente al público.



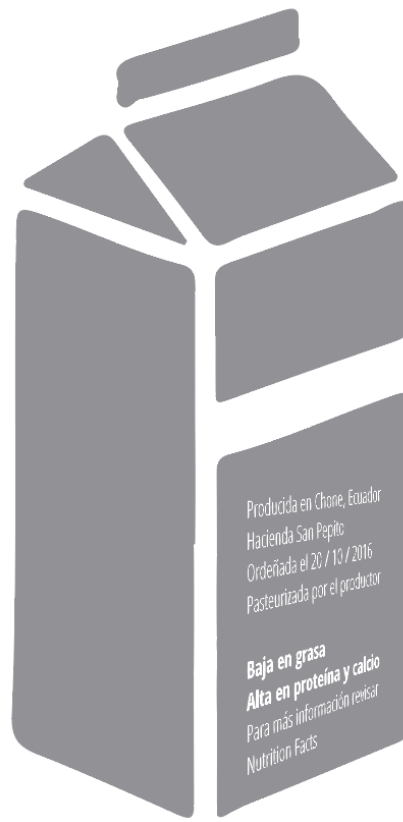
### *Idea 3: Sets para preparación de comida*

Sets de preparación de comida que incluyen la cantidad nutricionalmente adecuada de cada macronutriente para cada momento del día; esta idea plantea ofrecer diferentes sets para desayuno, almuerzo, cena y snacks.



### *Idea 4: Packaging honesto*

La disponibilidad actual de la comida ha causado que no nos preocupemos por su origen o aporte nutricional. El propósito del packaging honesto es hacer esta información visible para el consumidor antes de que tome la decisión de compra.



### *Idea 5: Recordatorio de comidas*

Con el ritmo de vida que se lleva ahora, muchas personas no tienen un horario definido para sus diferentes comidas. Esto es perjudicial para la salud, por lo que esta idea propone una ayuda para que las personas puedan volver a acostumbrarse a comer dentro de un horario.

