



**PROYECTO FINAL  
DE DISEÑO INDUSTRIAL**

**Vanessa Contreras & Sara Cuadrado**

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
DISEÑO INDUSTRIAL

BOGOTÁ 25 DE NOVIEMBRE DEL 2016

BOWLY

SISTEMA DE ACOMPAÑAMIENTO PROFESIONAL Y EMOCIONAL PARA MILLENNIALS  
QUE LLEVAN UN ESTILO DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE Y QUE PRACTICAN  
ACTIVIDAD FISICA CONSTANTE.

AUTORES:

SARA JULIANA CUADRADO SIERRA  
VANESSA CONTRERAS Y RODRIGUEZ

DIRECTOR DEL PROYECTO:

DAVID ESTEBAN RODRIGUEZ VILLATE

PROFESORES DEL CONSENSO:

SONIA PATRICIA PAREDES LOPEZ  
CARLOS ANDRES PEÑARANDA HERNANDEZ  
ANDRÉS EDUARDO NIETO VALLEJO

## **DEDICATORIA**

A nuestras mamas por darnos la oportunidad de ser profesionales  
que en un futuro construyan un mundo más equitativo.

A nuestros compañeros que permitieron cumplir con cada  
proyecto y desarrollar nuestro potencial.

A nuestros profesores que nos dieron herramientas para aprender  
cada día.

# TABLA DE CONTENIDO

0. INTRODUCCIÓN .....	4
1. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO .....	6
1.1 PROBLEMÁTICA.....	6
2. OBJETIVOS DEL PROYECTO .....	7
2.1 OBJETIVO GENERAL.....	7
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	7
3. LIMITES Y ALCANCES.....	7
4. USUARIO .....	9
4.1 DATOS DEMOGRÁFICOS.....	9
4.2 DATOS PSICOGRÁFICOS.....	10
4.2.1 JOURNEY MAP .....	10
4.2.2 ENCUESTA.....	12
4.3 HIPÓTESIS DE CLIENTE.....	12
5. BENCHMARKING .....	15
6. HIPÓTESIS DE VALOR .....	20
7. ALTERNATIVAS.....	21
7.1 DETERMINANTES .....	24
7.2 IDEACIÓN .....	25
8. DISEÑO FINAL.....	27
8.1 CONCEPTO DE DISEÑO .....	27
8.2 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA .....	28
8.3 COMPROBACIONES CON USUARIO .....	30
8.4 ESPECIFICACIONES.....	32
8.5 MODELOS .....	39
8.6 COMERCIALIZACIÓN Y VENTA .....	40
9. CONCLUSIONES .....	41
10. REFERENCIAS.....	42
11. ANEXOS.....	43

# 0. INTRODUCCIÓN

Este documento tiene como objetivo mostrar el proceso de investigación de usuario, mercado y oportunidades de negocio respecto a los estilos de vida saludables en Colombia y la creación de un proyecto de diseño, respondiendo a una necesidad encontrada a partir de esta investigación.

Los estilos de vida saludables de los millennials, se definen bajo dos ejes principales, el tipo de actividad física que realizan y los alimentos que consume, a través de la observación de sus rutinas diarias encontramos que presentan ciertas problemáticas que pueden ser resueltas desde el planteamiento de este proyecto y que se ira exponiendo a través del documento y de los avances obtenidos.

Dentro del documento se encuentra el planteamiento del proyecto iniciando por el análisis de la problemática, en donde se plantea el desconocimiento del usuario acerca de los alimentos que debe consumir y que consume en relación a sus actividades diarias y como esto le genera una preocupación constante respecto al cumplimiento de sus objetivos propuestos. Esta problemática planteada es la respuesta de un estudio a profundidad del usuario a través de metodologías como el *journey map*, encuestas, caracterización y un mapa de empatía en donde además se verifica la hipótesis planteada y se da el hallazgo de ciertos *insights* que serán de vital importancia para el desarrollo del proyecto.

Por otro lado se establece el estado del arte en cuanto al mercado de alimentos para personas que realizan actividad física constante, se analizan restaurantes, locales comerciales, aplicaciones y servicios, sobre la forma en cómo responden a las necesidades planteadas del usuario, obteniendo así puntos clave para realizar las propuestas de valor con elementos diferenciadores, siempre desde la perspectiva de la innovación. Posterior a eso, se exponen las propuestas de valor, especificando en esos elementos diferenciadores con los que cuenta el proyecto, realizando así la intersección entre lo que el usuario desea y espera y las posibilidades para poder responder a esto.

Bajo el esquema propuesto para el desarrollo del proyecto, se da paso a la explicación del concepto de diseño, se definen los determinantes y requerimientos de sistema y se muestran las alternativas desarrolladas bajo esas premisas, que además permiten entender de forma general el proceso de ideación llevado a cabo.

Por último, se puntualiza en la propuesta de diseño final, mostrando detalles a través de planos técnicos, renders, tablas de costos, fotografías de los modelos realizados y la comprobación con el respectivo usuario, permitiendo así darle a entender a los posibles lectores de este trabajo de grado, en que consiste este proyecto de diseño y cuál fue la perspectiva abordada para resolver la necesidad encontrada.

Al final también se encuentran las conclusiones planteadas por las autoras acerca de la evolución de este proyecto, factores que deben seguir trabajándose y posibles elementos de riesgo que presenta la propuesta; se añaden también las referencias de los autores citados para este documento.

# 1. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

## 1.1 PROBLEMÁTICA

Un estilo de vida saludable hace referencia a una calidad de vida óptima, incluyendo los componentes mental, social, espiritual y físico. Es dinámico, multidimensional y está relacionado con los factores hereditarios y ambientales, así como los intereses personales. Implica tener conciencia sobre el papel tan importante que juega la alimentación, el ejercicio físico y la motivación para lograr los objetivos propuestos. (Martin, 2000)

Para las personas que realizan actividad física constantemente, es clara la importancia de consumir alimentos que sean saludables y que respondan a sus necesidades nutricionales, sin embargo el problema se presenta al momento de saber que alimentos deben consumir y en qué momento del día pueden o deben hacerlo, tampoco saben las porciones en las que deben consumirlos, además de la dificultad de encontrarlos por las zonas que frecuentan en el transcurso del día. El usuario siempre está expuesto al consejo de personas con quienes practican sus entrenamientos o amigos que les recomiendan, pero pocas veces lo hacen bajo el aval de un profesional en nutrición, por otro lado a pesar de tener sus dietas planteadas bajo el dictamen médico, estas se quedan cortas en cuanto a las opciones que remplazan cierto tipo de alimentos cuando no se pueden encontrar fácilmente.

Por otro lado a pesar de que en el mercado existen numerosas opciones de alimentos saludables, las marcas ofrecen alimentos para el público de manera general y no de acuerdo al perfil de cada usuario según el tipo de entrenamiento realizado, sus requerimientos alimentarios y sus gustos; y las marcas que lo hacen son planes que ya el usuario los contrata previamente para que sus meriendas sean enviadas a la casa pero nunca para su día a día en general, además del elevado costo que estas presentan.

Es así como el usuario no puede ver los resultados rápidamente de la actividad física que realiza, se frustra por no encontrar un acompañamiento constante sin una inversión de dinero alta, pierde la

motivación y termina volviendo a retomar hábitos de mala alimentación o incluso deja de practicar actividad física.

## **2. OBJETIVOS DEL PROYECTO**

### **2.1 OBJETIVO GENERAL**

Diseñar un sistema que permita acompañar diariamente a los millennials de 21 a 34 años, que tienen hábitos de alimentación saludables, ofreciéndoles el conocimiento y la accesibilidad de los alimentos que deben consumir de acuerdo a la actividad física que realizan, a sus gustos personales y sus niveles de ánimo diarios.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar datos claves que sirvan como base para el desarrollo de la propuesta de diseño a partir de un análisis exhaustivo de la rutina del usuario propuesto.
- Establecer los componentes necesarios del sistema, desde el análisis de la problemática, dividiendo al usuario en todas las perspectivas relacionadas con actividad.
- Proponer un modelo de negocio viable a partir de la propuesta de diseño contemplando todos los detalles de los componentes planteados.

## **3. LIMITES Y ALCANCES**

Para el desarrollo de este proyecto se debía tener en cuenta el tiempo con el que se contaba que eran 18 semanas, a partir de ahí se definió hasta qué fase se podría llegar y a su vez se planteó un esquema de etapas para la propuesta como tal. Se realizó un proceso de investigación de usuario a profundidad, identificación de problemáticas, conceptualización, ideación de alternativas, prototipado rápido, comprobaciones con usuario y diseño a detalle.

Para el proyecto en general, se diseñaron los tres componentes del sistema, se realizó la creación de una marca que uniera como un solo servicio la propuesta de diseño, se desarrolló un modelo de negocio y se



definieron los procesos logísticos del sistema en general. Específicamente para los tres componentes del sistema, se definieron conceptualmente, por cada uno se llegó a un prototipo formal acercado a materiales y procesos productivos, y se definió el funcionamiento tanto tecnológico como logístico por cada uno.

En el cuadro (Ver Figura 1) que se encuentra a continuación, se indican ciertas etapas de la propuesta de diseño específicamente, dividida en corto, mediano y largo plazo.

	<b>APLICACIÓN MÓVIL</b>	<b>WEARABLE</b>	<b>PUNTO DE VENTA</b>
<b>CORTO PLAZO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acompañamiento diario en todas las meriendas.               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sugerencia de plato</li> </ul> </li> <li>- Revisión de datos del wearable               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Servicio de domicilio</li> </ul> </li> <li>- Opción de compartir por redes sociales.</li> <li>- Aplicación gratuita por sugerencia de plato.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Censar actividad física: calorías quemadas, pasos caminados, frecuencia cardiaca, nivel de hidratación y nivel del sueño.</li> <li>- Censar actividad emocional: nivel de ansiedad y nivel de estrés.</li> <li>- Única figura, forma, color y tamaño.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Variedad de alimentos.               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bowl para comidas principales.</li> </ul> </li> <li>- Poder armar el plato a través de la aplicación móvil.</li> <li>- Pago a través de la aplicación.</li> <li>- Punto de venta físico móvil respecto a la demanda de usuarios por zona.</li> </ul>
<b>MEDIANO PLAZO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alianzas con campesinos (productor directo) para garantizar la calidad de los productos ofrecidos en la lista de mercado.</li> <li>- Responsabilidad social y sostenibilidad - Aplicación de pago: Receta según ingredientes de lista de mercado ofrecida.</li> <li>- Servicio de plan nutricional desde el gimnasio al que se suscriba.</li> <li>- Sugerencia de plato con otros restaurantes de la zona.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Personalización en el color y figura de acuerdo al gusto del usuario.</li> <li>- Aplicación aparte para uso de controles médicos y análisis del usuario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento de puntos de venta móviles para distribuirlos por la ciudad.</li> <li>- Alimentos orgánicos y productos locales.</li> </ul>
<b>LARGO PLAZO</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alerta sobre cambios corporales</li> <li>- Prevención de enfermedades               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evolución "underskin"</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- División línea "Fit" para gimnasios y centros de entrenamiento.</li> <li>- Puntos de venta fijos.</li> </ul>

Figura 1: Cuadro: Alcances de la propuesta de diseño.

## 4. USUARIO

El usuario seleccionado e investigado para el desarrollo del proyecto son hombres y mujeres entre los 21 a 34 años con un nivel socioeconómico medio alto y alto, para quienes es muy importante tener un estilo de vida saludable, que practican métodos de entrenamiento físico frecuentemente, interesados en los alimentos que consumen y sin limitantes en la inversión que realizan por estos. Hacen parte de la generación mundial conocida como los “Millennials” o “Generación Y”

Los millennials son nativos digitales, es decir dominan la tecnología como una extensión de su cuerpo, sus relaciones básicas están intermediadas por una pantalla y las apps son una excelente forma de relacionarse con las marcas que les gusta, son *multitasking* es decir que pueden hacer varias cosas a la vez, son extremadamente sociales, el 88% tiene perfil en redes sociales en donde comenta, comparte y consulta, juzgan a la marcas y a las empresas a través de lo que se habla de ella en estas redes. Son más críticos y exigentes a la hora de comprar y buscan una experiencia de compra igual de placentera que el producto o servicio que están adquiriendo, quieren personalización en sus productos y aprecian nuevos valores como la sostenibilidad o el compromiso social de las marcas. (Gutiérrez A. , 2014)

### 4.1 DATOS DEMOGRÁFICOS

**Edad:** 21 a 34 años

**Ingreso económico:** En Colombia, un millennial gana alrededor de 4,3 salarios mínimos al mes (Maldonado, 2015), por otro lado los ‘millennials’ representan el 49 por ciento de la estructura del mercado y su capacidad del consumo es del 40,7 por ciento. (Gutiérrez A. M., Los ‘millennials’ llevan el timón, 2014) y finalmente esta generación, conforma el 44 % de la fuerza laboral del mundo y ocupa el 60 % de los cargos en las organizaciones del país, (Gutiérrez A. M., Ser ‘millennial’ en Colombia es cuestión de estrato, 2016)

**Tamaño del segmento:** Mundialmente los millennials son el 25% de la población, en Colombia son alrededor del 12 millones de personas y

para Bogotá en donde la población total de habitantes es de 7.467.804, 1.942.141 (25%) figuran como población juvenil (millennial). (Maldonado, 2015)

**Ubicación geográfica:** De acuerdo a la encuesta realizada por los autores del proyecto, el target de mercado se encuentra entre los estratos 4 y 5, a partir de eso y analizando la división por localidades en Bogotá de acuerdo a este estrato, el usuario se encuentra ubicado en las localidades de Chapinero, Teusaquillo, Suba y Usaquén. (Ver Figura 2)

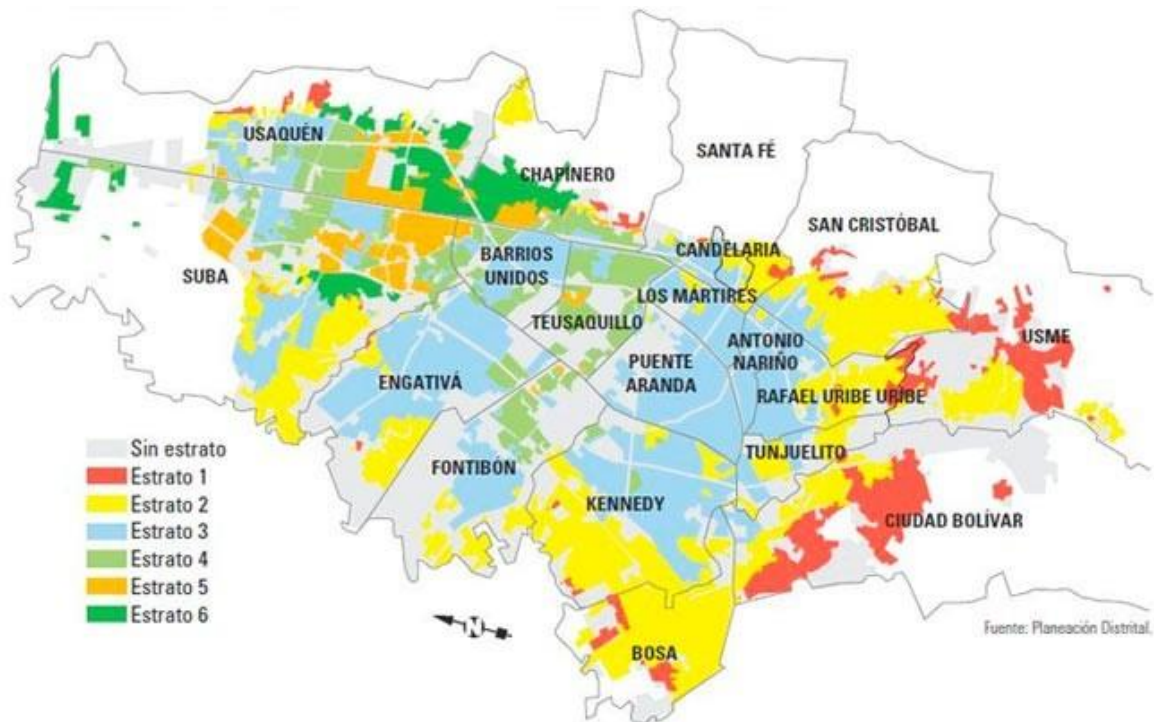


Figura 2: Mapa de Bogotá estratificado y dividido por localidades.

## 4.2 DATOS PSICOGRÁFICOS

### 4.2.1 JOURNEY MAP

Para la investigación del proyecto, se empleó la herramienta del journey map, en donde se hizo el acompañamiento y registro de un día en la vida de dos usuarios potenciales. (Ver figura 3 y 4)

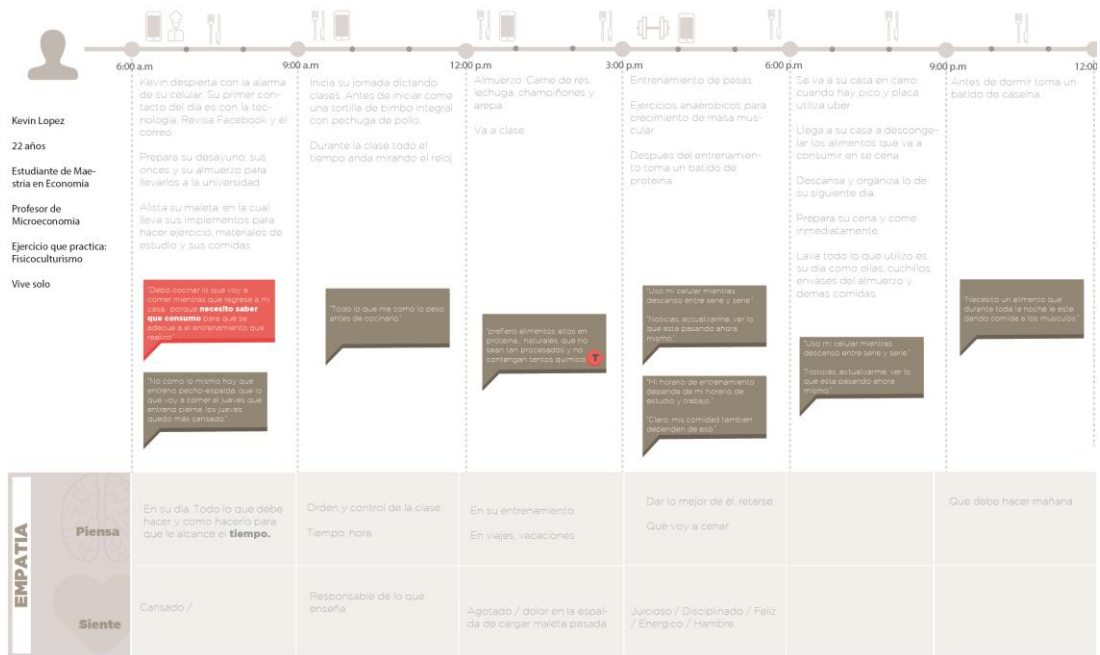


Figura 3: Journey Map realizado a Kevin Lopez

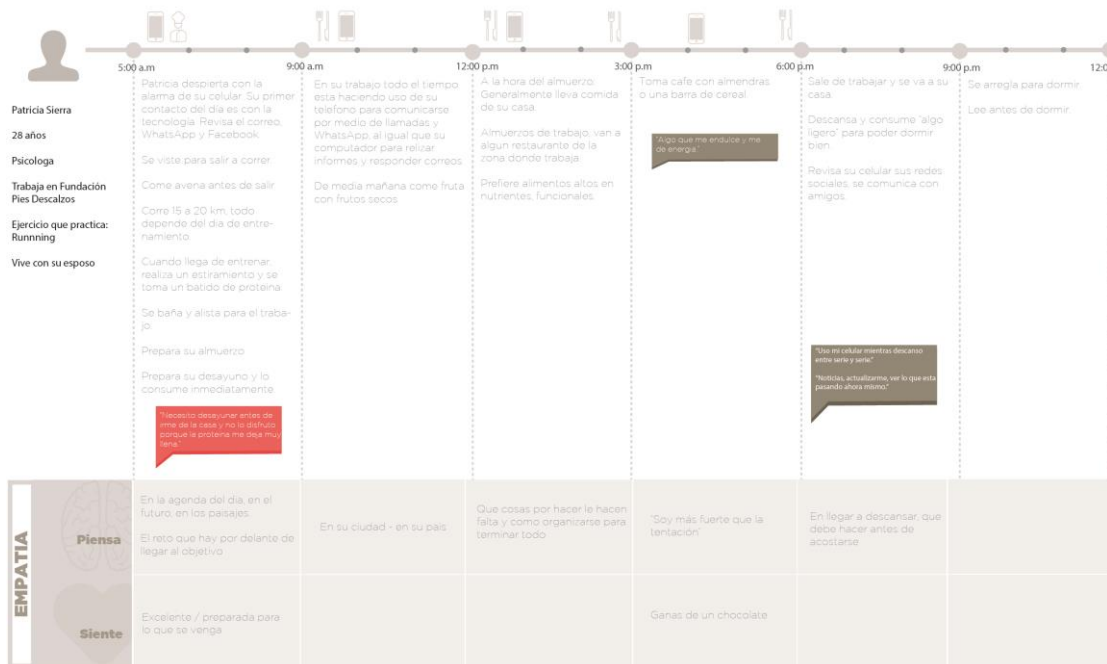


Figura 4: Journey Map realizado a Patricia Sierra

A partir de lo que analizamos con estos dos usuarios nos permitió indagar mejor sobre la problemática a la cual estaba expuesto, cuáles eran sus necesidades, en que momento del día podíamos acompañarlos y como podíamos intervenir en sus rutinas. Se evidencia su preocupación excesiva por los alimentos que consumían, como perdían tiempo valioso en sus vidas en la preparación de sus meriendas y

además como a pesar de que tienen un conocimiento sobre lo que deben comer, aun se quedan cortos en variedad de opciones para consumir entre comida, además de la accesibilidad a estos. Estos usuarios de alguna manera se sienten solos, frente a sus amigos que no tienen la rigurosidad de sus dietas y la presión es solo de ellos por lo que comen o no en el día.

## 4.2.2 ENCUESTA

Para alcanzar un nivel de detalle más profundo en cuanto a ciertas hipótesis que se habían planteado inicialmente frente al estilo de vida del usuario, se aplicó una encuesta a 67 personas en donde se les interrogaba por su estrato socio-económico, su capacidad de inversión, los motivantes para realizar ejercicio, su conocimiento acerca de la alimentación respecto a sí mismos, entre otras. De los resultados obtenidos es relevante nombrar que el target se encuentra dentro de los estratos 4 y 5, lo cual permite segmentar e identificar características específicas de esta condición, por otro lado el 51% practica entrenamiento de alta intensidad, por encima de los deportes en específico o el crossfit, esta condición determina la forma en cómo se alimentan estos usuarios y cuáles son sus requerimientos específicos; en cuanto a la capacidad de inversión, el 57% gasta entre \$200.000 a \$600.000 mil pesos y el 21% entre \$600.000 a \$1'000.000 mil pesos, a partir de este dato inferimos que para el usuario está dispuesto a invertir por este producto o servicio. En cuanto a su motivación principal, está la de estar saludable, ganar masa muscular y perder peso y liberar estrés de su jornada.

## 4.3 HIPÓTESIS DE CLIENTE

Haciendo uso del Value Proposition Canvas (Ver figura 5) definimos a manera de conclusión, las preocupaciones y necesidades de nuestro consumidor y más adelante se relacionaron con lo que la propuesta de diseño puede ofrecerle al usuario. Es importante nombrar la manera en cómo se resolvió el canvas, en la casilla “Constumer Job” se describió las necesidades que el usuario quiere que se le resuelva a través de lo que se puede ofrecer, que es lo quiere evitar hacer, además de su papel

con respecto al servicio. En las casillas de “Pains” y “Gains”, se describieron los aspectos positivos o beneficios que al usuario le gustaría obtener, incluyendo las alternativas o soluciones actuales que usa actualmente, y paralelamente se identificaron las frustraciones y molestias del usuario, incluyendo esos puntos en contra que tienen las soluciones actuales. (Ver figura 6)

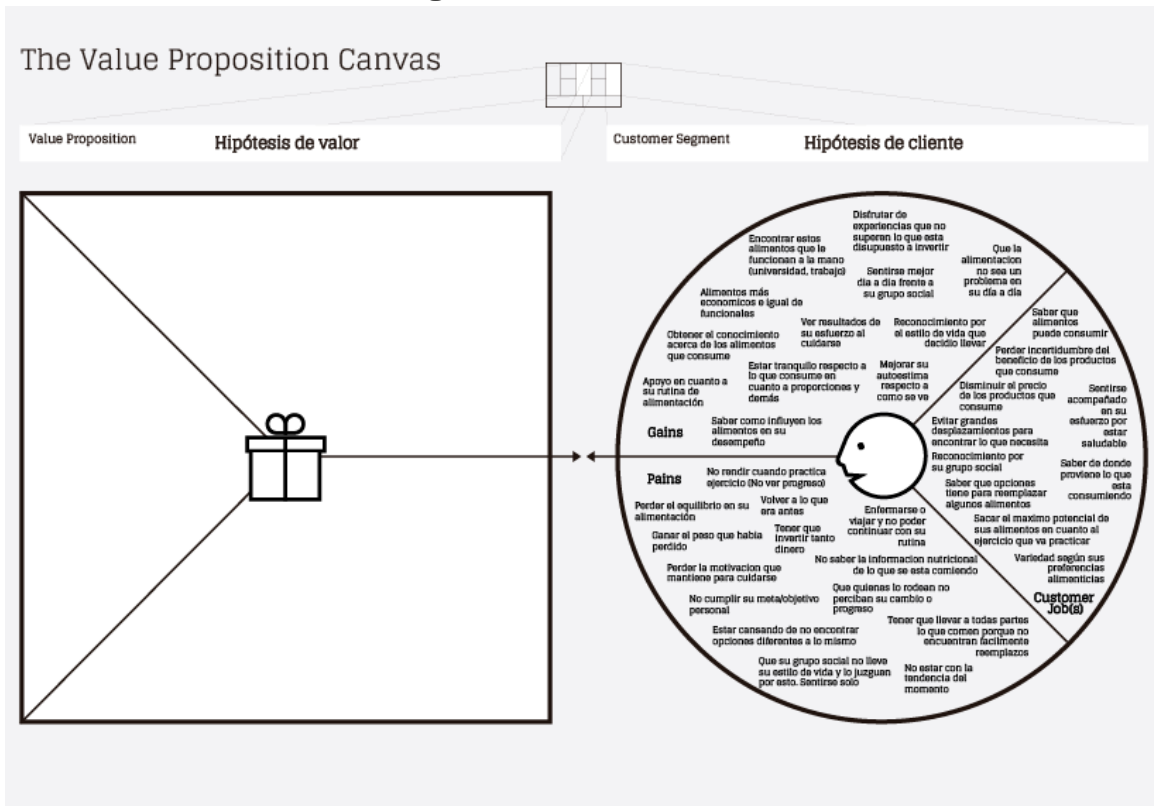


Figura5: Value Proposition Canvas

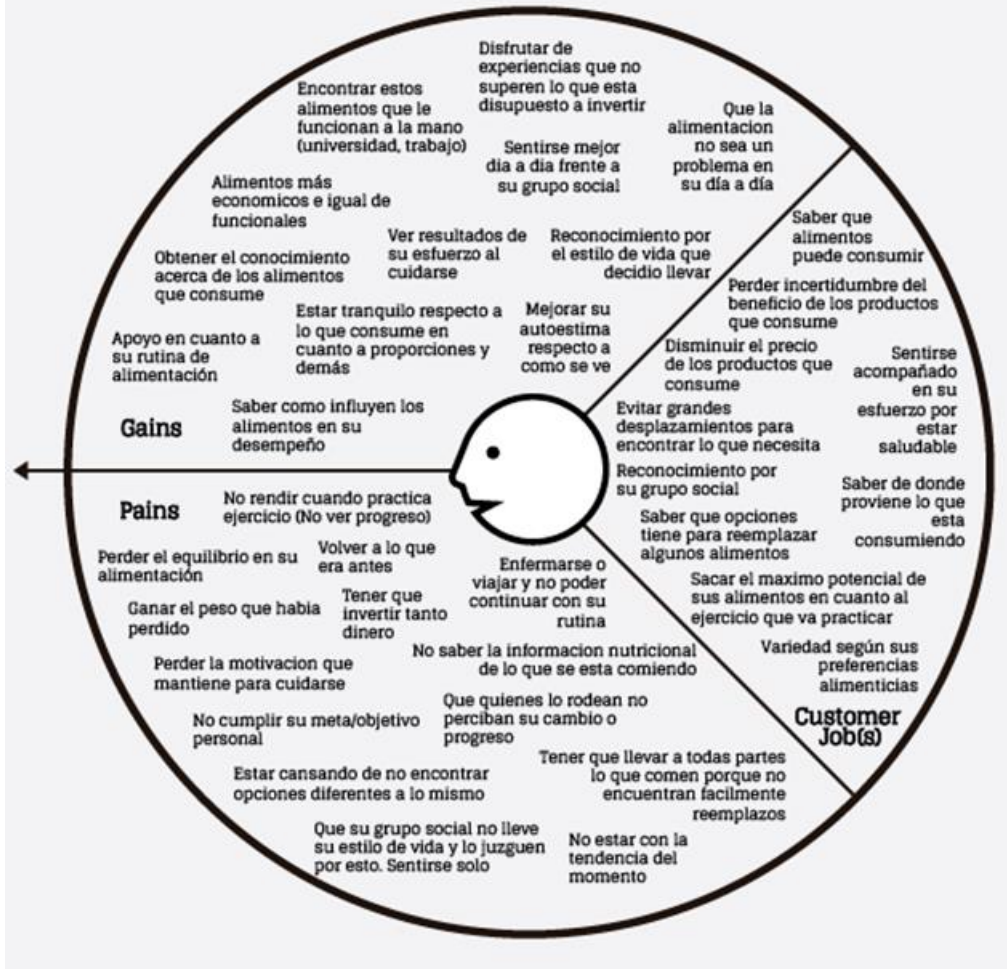


Figura 6: Hipótesis de cliente

## 5. BENCHMARKING

Para el avance de este proyecto analizamos diferentes propuestas del mercado que responden desde tres perspectivas:

**Restaurantes o tiendas de productos saludables:**

**Orgánico**



*Figura 7 y 8:* Fotos de los locales ubicados en Bogotá

Este local se encuentra ubicado dentro de un centro de entrenamiento físico en la 127 con Av 19, ofrecen variedad de productos desde batidos con proteína hasta sándwiches pero todos dentro del marco de lo saludable, tienen algunos productos especializados (productos fitness) pero intentan atacar al público en general. Es ahí donde se evidencia el principal inconveniente ya que no responden de forma personalizada a cada usuario y por lo tanto no existe un acompañamiento de esto. (Ver figura 7 y 8)

**Cafetería Bodytech**



*Figura 8 y 9:* Fotos de un local ubicados en Bogotá



Esta es una de las típicas cafeterías que se encuentran al interior de esta cadena de gimnasios, algunas de estas ofrecen productos relacionados con el ejercicio como proteínas y suplementos pero no es estándar, en la que se muestra en las imágenes por ejemplo, venden alimentos que se encontrarían en cualquier cafetería, no son productos que se encuentran dentro de lo saludable y lo que más se acerca son algunas frutas, evidentemente este lugar no ofrece ningún tipo de opción alimentaria y menos personalización. (Ver figura 8 y 9)

### Market 2 Fit



*Figura 9 y 10: Fotos de un local ubicado en Bogotá*

Este local es un mercado de productos saludables y fitness, ofrecen variedad de opciones para alimentarse y diferentes marcas que pueden adaptarse a la necesidad de cada usuario, sin embargo no ofrecen asesoría enfocada a las necesidades del usuario, además del elevado costo de sus productos. (Ver figura 9 y 10)

## Freshii



Figura 11 y 12: Fotos de un local ubicado en Bogotá

Este es un restaurante en donde ofrecen opciones de almuerzos y snacks con ingredientes, le permiten al usuario decidir sobre una variedad de opciones y recetas dentro del marco de lo saludable, este lugar sin embargo se queda corto a la hora de ofrecer la personalización y el conocimiento acerca de los beneficios y aportes de acuerdo a la persona. (Ver figura 11 y 12)

Programas de alimentación a domicilio:

### Alimentación saludable



Figura 13: Logo del programa

Este es un programa de nutrición en donde de acuerdo a un estudio que realizan sobre el usuario, se le envía a su casa las meriendas que debe consumir y con las porciones justas, sin embargo este servicio no está

conectado constantemente con el usuario y su costo es alto para el target definido. (Ver figura 13)

## Live Life Nutrition



Figura 14: Logo del programa

Este programa es similar al anterior, a diferencia que adapta la solución que ofrecen de acuerdo a la actividad física realizada, además intentan llevar un acompañamiento constante con el usuario y de darle opciones de recetas y demás para que el mismo pueda realizarlo. (Ver figura 14)

## Aplicaciones:

### Platejoy



Figura 15 y 16: Logo del programa y pantallazo de la página Web

Esta aplicación le ofrece al usuario, planes de meriendas personalizados, recetas ajustadas al objetivo del usuario, información

nutricional de cada plato y ofrece la posibilidad de conectarse con otra aplicación que envía los ingredientes justos para cocinar las meriendas recomendadas o cualquier receta que el usuario elija. Esta aplicación no se encuentra disponible para Colombia, y por otro lado no le ahorra el tiempo que emplea el usuario preparando sus comidas, además se relaciona muy poco con tipo de actividad física que realiza. (Ver figura 15 y 16)

## Sage Project

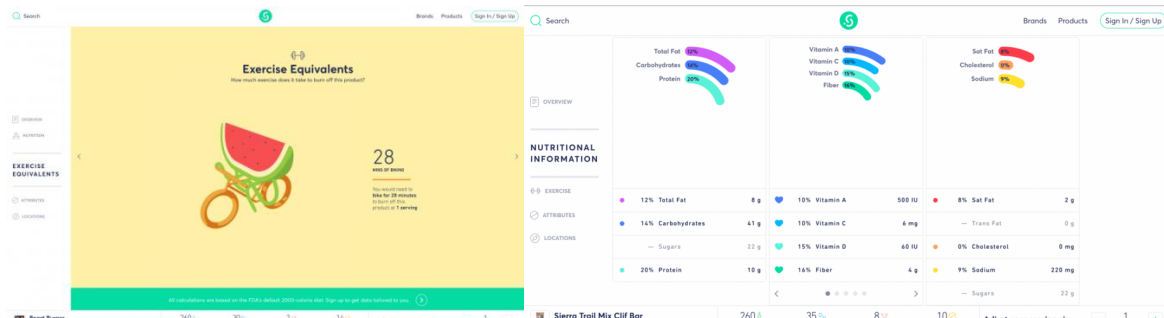


Figura 17 y 18: Pantallazos de la página Web

Esta es una página web en donde le ofrecen al usuario personalizar un catálogo de productos de acuerdo a sus rutinas y condiciones físicas, le enseña la información nutricional de esos alimentos y donde puede encontrarlos, además le muestra la forma de quemar a través del ejercicio esas calorías. Es útil para encontrar que tipo de alimentos se pueden consumir pero no es tan personalizado de acuerdo a la rutina que tenga el usuario. Además no cuenta con una aplicación móvil lo cual implica más trabajo para el usuario y no está disponible en Colombia. (Ver figura 17 y 18)

Después del análisis de estas marcas, pudimos evidenciar que la oferta a pesar de ser amplia en cuanto a la variedad de alimentos, servicios y precios, la personalización no está presente siempre y cuando si la hay es por uno costo muy elevado que no se vuelve asequible para el usuario. Por otro lado no tienen en cuenta diferentes aspectos del usuario como su rutina diaria, el tipo de entrenamiento que realiza, su estado de ánimo o sus objetivos generales en cuanto a su alimentación.

## 6. HIPÓTESIS DE VALOR

Siguiendo con el uso del Value Proposition Canvas, y después del análisis de los productos o el servicio que la competencia le ofrecía al usuario, se plantearon las hipótesis del valor, en la casilla de “Pains Relievers” se describieron la forma en cómo se pueden aliviar las preocupaciones del usuario propuesto y en la casilla “Gain Creators” se describieron los valores agregados que se le pueden brindar al usuario con la propuesta. (Ver figura 19)

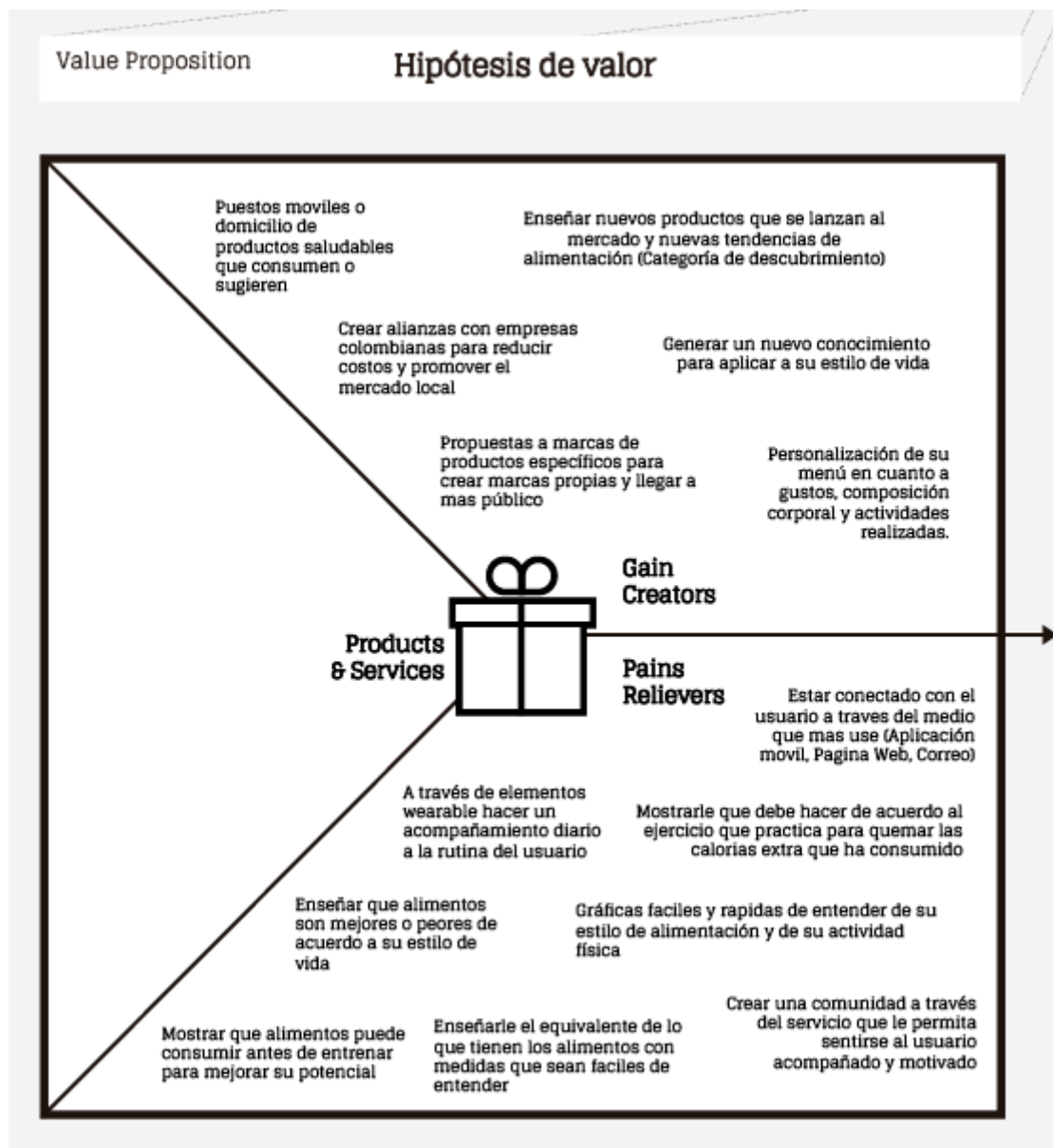


Figura 19: Hipótesis de valor

Con estas hipótesis de valor se plantearon ciertas pautas para comenzar con el proceso de ideación, se propusieron algunas alternativas que respondieran a la necesidad del usuario.

## 7. ALTERNATIVAS

A continuación (Ver figuras 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28 y 29) se encuentran 10 alternativas esbozadas por las diseñadoras, en donde se buscó resolver desde diferentes perspectivas la problemática planteada, a partir de eso se realizó una ponderación con las determinantes descritas en el siguiente punto y se planteó un match entre estas para evolucionar en la propuesta.



### 1 APLICACIÓN MOVIL

En esta se generaría información durante todo el día, acerca de qué alimentos son adecuados para la persona según la actividad física que practique y sus gustos. Esta información sería brindada por expertos en nutrición. "Que la aplicación se vuelva tu amigo fiel en consejos alimenticios"

- Acompañamiento en la rutina diaria
- Personalización
- Conocimiento asertivo

*Figura 20: Alternativa "Aplicación móvil"*

### 2 MAQUINAS VENDING

Exhibir alimentos saludables y hacer uso de las nuevas tecnologías en maquinas vending para ayudar a la personalización del consumo de estos alimentos.

- Accesibilidad
- Conocimiento de acuerdo a información suministrada
- Variedad de opciones/ Acercamiento al gusto del usuario



*Figura 21: Alternativa "Maquinas Vending"*



### 3 PUESTOS MOVILES

Generar un producto que se adapte a diferentes alternativas de movilidad con el objetivo de llevar variedad de productos al alcance de los usuarios.

- Accesibilidad
- Atención personalizada
- Programación de acuerdo a la rutina

*Figura 22: Alternativa "Puestos móviles"*

### 4 WEARABLE

Permitir conocer a fondo la actividad física que realiza la persona con el objetivo de darle una retroalimentación personalizada y acertada de que alimentos le benefician.

- Personalizado
- Acompañamiento en la rutina diaria
- Conocimiento



*Figura 23: Alternativa "Wearable"*



### 5 PÁGINA WEB/BLOG

Generar una plataforma en donde el usuario pueda compartir su estilo de vida con otros integrantes, creando contenido y conocimiento a partir de la interacción.

- Conocimiento
- Comunidad virtual
- Personalización

*Figura 24: Alternativa "Pagina Web"*

## 6 RESTAURANTE

Brindarle al usuario una experiencia de alimentación saludable, enfocada en su relación sentimental con los alimentos, personalizada a sus gustos y necesidades.

- Experiencia emocional
- Personalización
- Accesibilidad



*Figura 25: Alternativa "Restaurante"*



## 7 AYUDANTE DE COCINA

Desarrollar un producto que acompañe al usuario en el momento de cocinar, aportándole ideas de platos nuevos y conocimiento acerca de estos en cuanto a su beneficio para el desempeño en su rutina diaria.

- Personalización
- Conocimiento
- Experiencia interactiva

*Figura 26: Alternativa "Ayudante de cocina"*

## 8 CASETA AMBULANTE

Acércanos a los usuarios por medio de puestos ambulantes en donde encuentren diferentes tipos de productos que necesitan para llevar su estilo de alimentación.

- Variedad de productos
- Accesibilidad
- Precios mas bajos



*Figura 27: Alternativa "Caseta Ambulante"*





## 9 JUEGO DIGITAL

A través de la interacción que permiten los smartphones, se crea una experiencia diferente combinando el alcance de objetivos con el movimiento que realiza y los alimentos que consume.

- Conocimiento
- Experiencia de aprendizaje y emocional
- Personalización

*Figura 28: Alternativa “Juego Digital”*

## 10 PLATO INTELIGENTE

Hacer uso de herramientas de tecnología en medios como el plato de comida en donde se pueda generar información como porciones adecuadas, equilibrio de nutrientes y demás según las necesidades diarias del usuario

- Personalización
- Conocimiento
- Experiencia al alimentarse



*Figura 29: Alternativa “Plato Inteligente”*

## 7.1 DETERMINANTES

- El sistema debe brindar al usuario el conocimiento necesario para que aprenda y entienda acerca de los alimentos que consume.
- El sistema debe ofrecer al usuario la accesibilidad a los productos que requiere para sus meriendas.
- El sistema debe ser personalizado al usuario de acuerdo al tipo de ejercicio que practica y a los resultados que desea obtener.
- El sistema debe brindar al usuario un acompañamiento en su rutina diaria.

- El sistema debe permitir la interacción de varios usuarios con los mismos intereses con el fin de crear una comunidad de apoyo.
- El sistema debe brindar un status al usuario.
- El sistema debe comunicar de manera asertiva con el usuario y le brinda la confianza que necesita.
- El servicio debe ofrecer los productos al usuario según sus gustos y preferencias alimenticias.

## 7.2 IDEACIÓN

Las siguientes imágenes (Ver figuras 30, 31 y 32) son algunos bocetos de la evolución de las alternativas propuestas anteriormente.

Aplicación móvil:

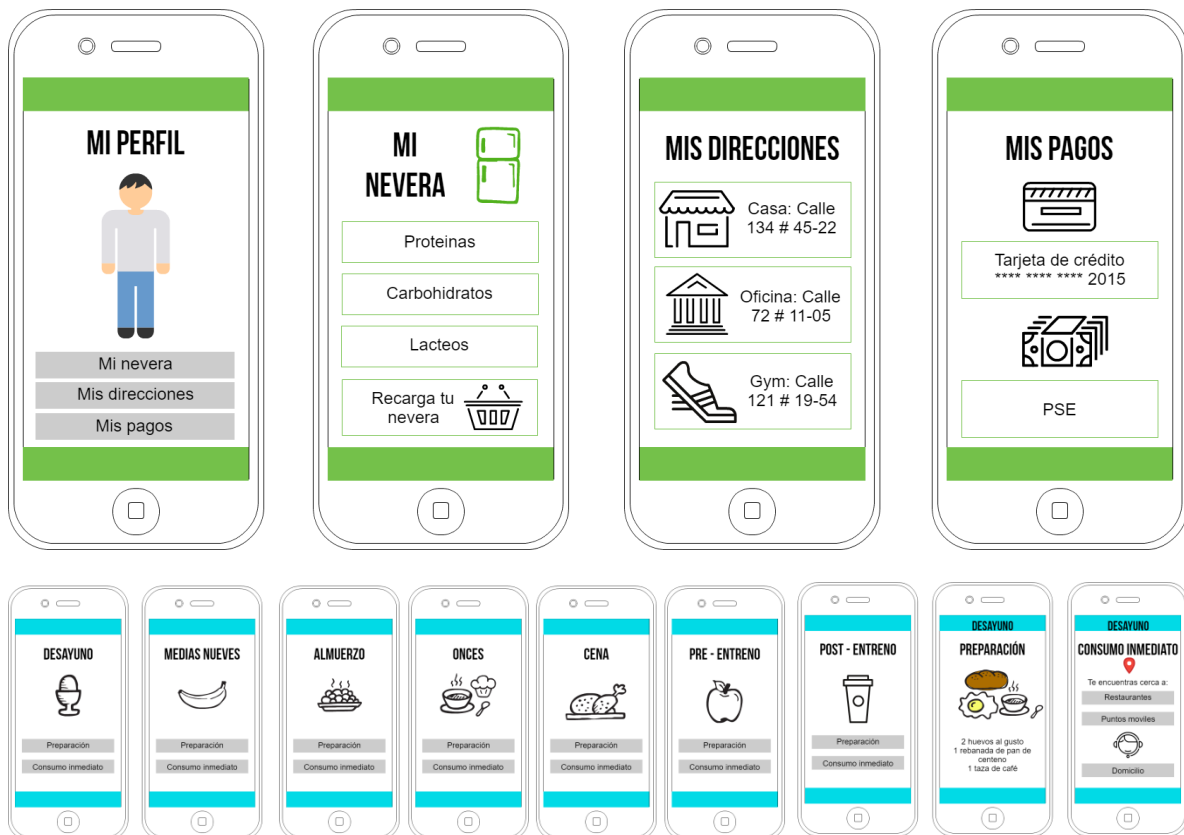


Figura 30: Mockups "Aplicación Móvil"

Wearable:

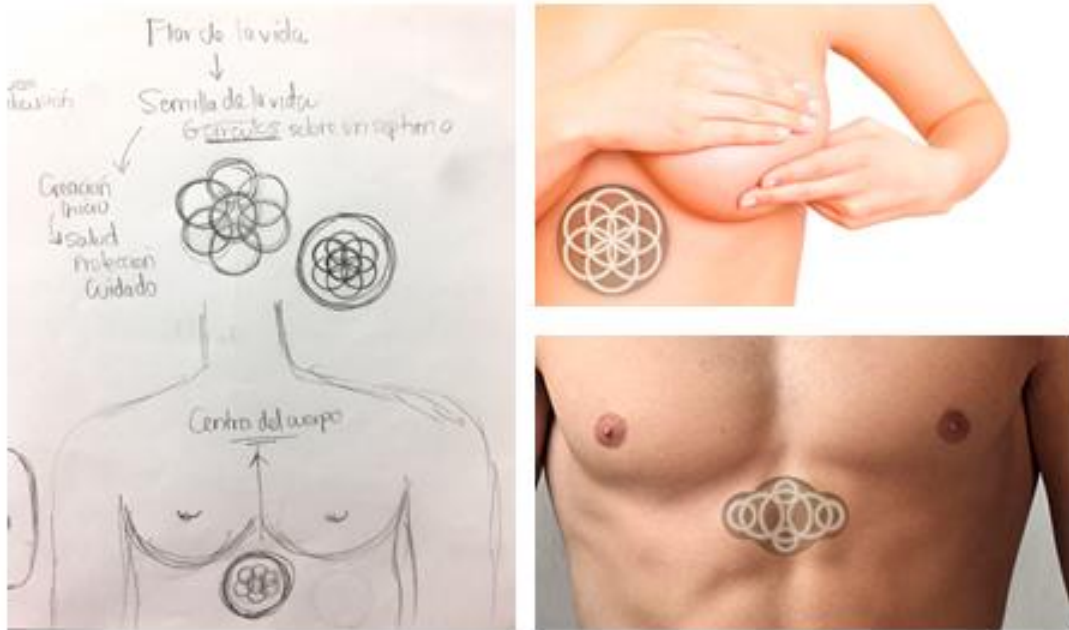


Figura 31: Bocetos "Wearable"

Punto de venta:



Figura 32: Bocetos "Punto de venta"

# 8. DISEÑO FINAL

## 8.1 CONCEPTO DE DISEÑO

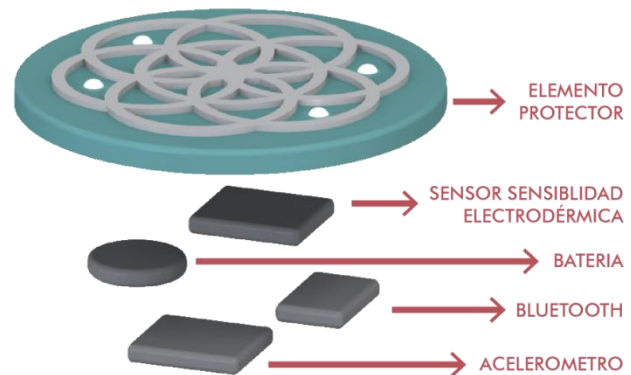
Bowly es un sistema compuesto por tres componentes un wearable, una aplicación móvil y un punto móvil. El sistema busca acompañar de manera profesional y emocional a personas de 21 a 34 años que realizan actividad física y que llevan hábitos de alimentación saludable, ofreciendo el conocimiento de los alimentos adecuados y acercando estos en el lugar y momento preciso. El principal componente del sistema es el wearable, el cual permite recoger toda la información necesaria para ofrecerle las sugerencias y recomendaciones a través de la aplicación móvil, ésta además de mostrarle los datos recogidos por el wearable, le notifica al usuario constantemente sobre la hidratación y sobre la hora de sus meriendas, por último el usuario podrá acceder a un delicioso y saludable bowl de comida con una gran variedad de ingredientes escogidos para el en cualquier merienda del día, además a través de la aplicación podrá crear su bowl y ordenarlo en el momento que desee. En la siguiente infografía (Figura 33) se explica el funcionamiento general del sistema a partir del usuario:



Figura 39: Infografía sistema

## 8.2 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

El primer componente del sistema es un wearable que es el que responde a la necesidad del acompañamiento; este se encarga de recoger toda la información física como gasto calórico, pasos, frecuencia cardiaca y la emocional como niveles de estrés y de ansiedad. Utiliza un sensor de Sensibilidad Electrodermica el cual se encarga de censar toda la actividad emocional, un acelerómetro que censar toda la actividad física, una batería y por ultimo un bluetooth que es el encargado de pasar toda la información recolectada a una aplicación móvil.



La aplicación móvil es el segundo componente, encargada de informarle al usuario de lo que puede comer según sus requerimientos los cuales son preestablecidos anteriormente gracias a la información recolectada por el wearable. En esta plataforma el usuario puede conocer el estado de su actividad física y emocional, armar su plato de comida personalizado de acuerdo a su estado y finalmente ordenar su plato de comida para que esté listo cuando pase a recogerlo al punto móvil.



Figura 34: Menú principal.

El punto móvil es el último componente del sistema, en donde se maneja el concepto de bowl como plato de comida, pues es familiar para el usuario y además permite mezclar una variedad de ingredientes, creando un plato que se permite la personalización necesaria para cada usuario. En la imagen (Ver figura 35) se puede evidenciar que el bowl se trabaja con tres franjas de colores las cuales indican el límite de ingredientes por grupo de macronutrientes requerido por la persona, ya sea vegetales, carbohidratos, proteínas, lácteos o frutas. El pedido del Bowl es realizado por el usuario a través de la aplicación móvil, en donde escoge los diferentes alimentos que desea agregarle y envía su elección al punto de venta, el usuario puede escoger el tiempo en el cual desea recogerlo, de esta manera el operario del punto móvil recibe el pedido y dependiendo del tiempo de entrega, lo prepara, lo empaca y lo deja en una zona de refrigeración, mientras el usuario llega a recogerlo. Los alimentos que se ofrecen ya se encuentran previamente preparados y los que requieren un cocción mayor, ya están precocidos y solo debe calentarse, es importante recalcar que este proceso se hace diariamente, y la oferta de alimentos se hace por temporadas.



*Figura 35: Despiece Bowl con indicaciones*

## 8.3 COMPROBACIONES CON USUARIO

**Protocolo de comprobación:**

**Objetivo:** Evaluar la percepción y usabilidad del sistema por parte de los usuarios

**Tipo de prueba:** Prueba empírica, a partir de la observación directa de la interacción del usuario con el sistema

**Participantes:**

- Javier Aristizabal, 34 años
- Mario Ortegón, 27 años
- Alejandra Lara, 21 años

### Sección 1

- Se realiza la comprobación a una persona en el espacio de ejercicio al que frecuenta.
- Se presentarán los productos y se les darán instrucciones de lo que deben hacer.
- Se proporcionan el wearable, la aplicación móvil en su celular y el bol de comida.
- Se toma nota de las actitudes y opiniones personales frente al sistema individualmente,

### Sección 2

- Se realizara un focus group con los participantes con el objetivo de estudiar sus opiniones o actitudes frente a la actividad realizada en la sección uno,
- Se toma nota de las actitudes y opiniones personales frente al sistema individualmente.

**Materiales:**

- Aplicación móvil

- Wearable
- Bol

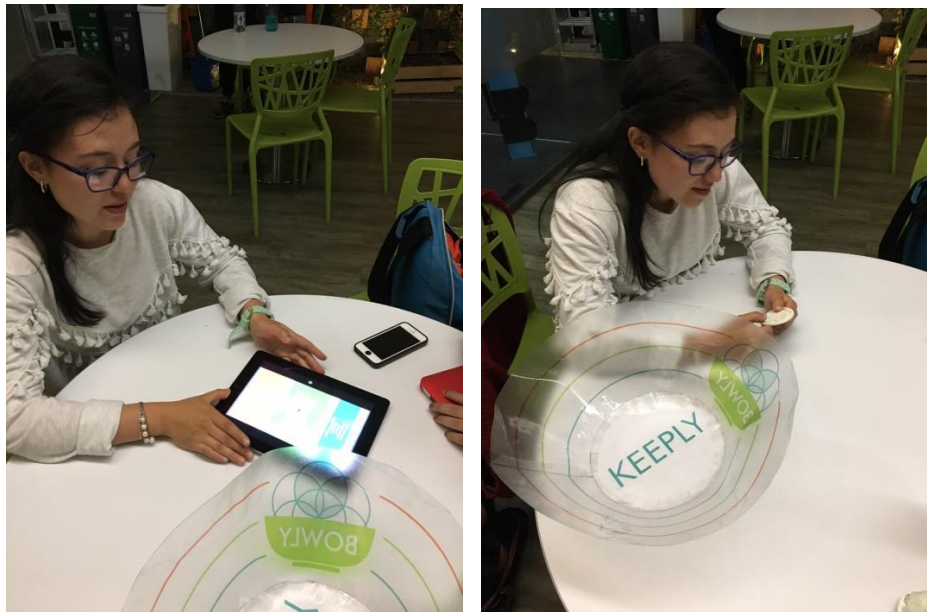
#### Instrumentos:

- Cámara
- Grabadora

#### Funciones responsable de la prueba:

- Realizar la introducción a los participantes.
- Asegurar que aplicación corra correctamente en el dispositivo.
- Revisar que todos los recursos necesarios estén disponibles y en correcto estado.
- Registrar tiempos de inicio, respuesta ante estímulos y finalización de la actividad.

#### Registro fotográfico (Ver figuras 36 y 37)



*Figura 36: Comprobación del sistema con Alejandra Lara*





*Figura 37: Comprobación del sistema en focus group con varios usuarios.*

## 8.4 ESPECIFICACIONES

Logo de la marca:



*Figura 38: Logo Sistema Bowly*

## Fichas Técnicas:

<b>WEARABLE</b>		
<b>Material</b> Goma de silicona		
<b>Proveedor</b> Universal de cauchos	<b>Proceso de producción</b> Inyección	
<b>Propiedades físicas</b> + Elevada resistencia a la temperatura + Buenas propiedades antiadherentes + Elevada resistencia química + Buena resistencia a la radiación UV	<b>Dimensiones externas</b> Ø 50mm x 4mm	
<b>Estado Requerido</b> Líquido	<b>Peso</b> 20g	

<b>BOWL</b>		
<b>Material</b> PET reciclado post-consumo		
<b>Proveedor</b> Darnel	<b>Proceso de producción</b> Termoformado/ Tampografía	
<b>Propiedades físicas</b> + Alta resistencia al desgaste y corrosión + Muy buen coeficiente de deslizamiento. + Buena resistencia química y térmica. + Transparente + Liviano	<b>Dimensiones externas</b> 165 mm x 8 mm	

Tablas de costos:

<b>WEARABLE</b>		
Componente	Unidades	Valor unitario
EDA electro dermal activista	1	\$76.738 COP
Triple Axis Accelerometer ADXL377	1	\$62.000 COP
Batería de litio - 400mAh	1	\$3.073 COP
Bluetooth SMD Module RN-42 (v6.15)	1	\$52.000 COP
Led 3mm	4	\$107 COP
		Total: \$194,239,52 COP

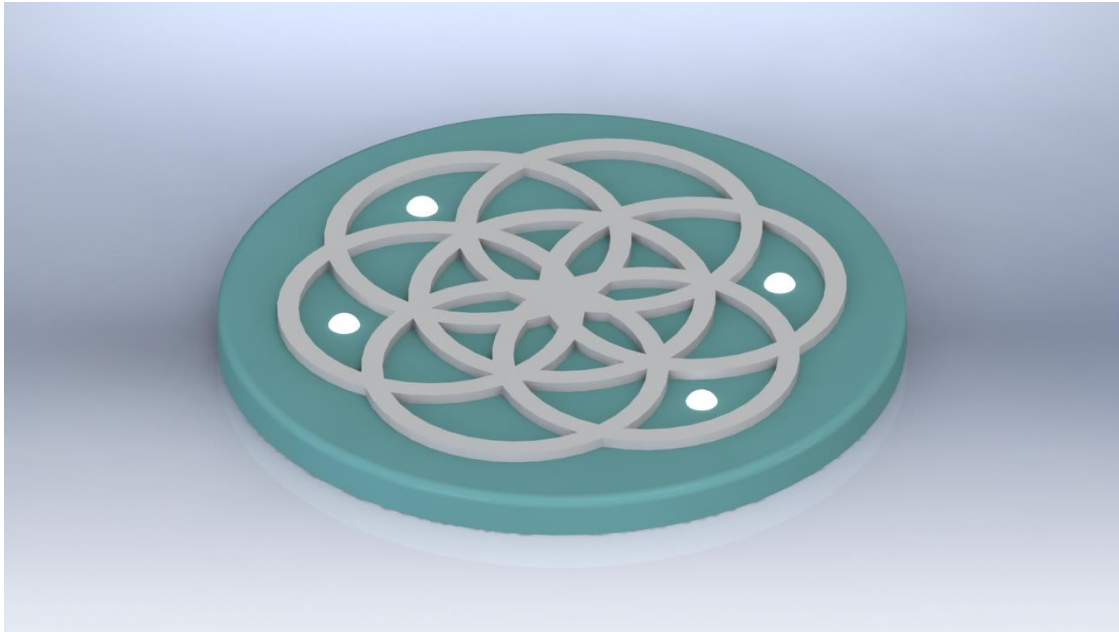
<b>BOWL</b>		
Componente	Unidades	Valor unitario
Bowl PET	1	\$250 COP
Tapa	1	\$150 COP
Compartimiento toppings	1	\$200 COP
150gr proteína	1	\$2.000 COP
100gr base	1	\$300 COP
100gr variedad verduras	1	\$2.000 COP
Adicionales	1	\$300 COP
		Total: \$5.200 COP

<b>APLICACIÓN MÓVIL</b>		
Componente	Unidades	Valor unitario
Desarrollo	1	\$34'000.000 COP
Actualizaciones	1	\$ 2'000.000 COP
Plataformas	2	\$ 560.000
		Total: \$ 36'560.000 COP

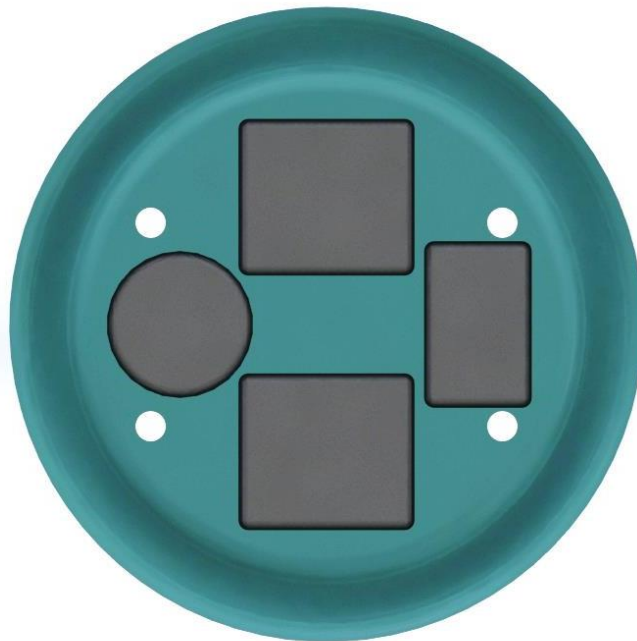
Planos Técnicos (Ver Anexos 1)

Renders

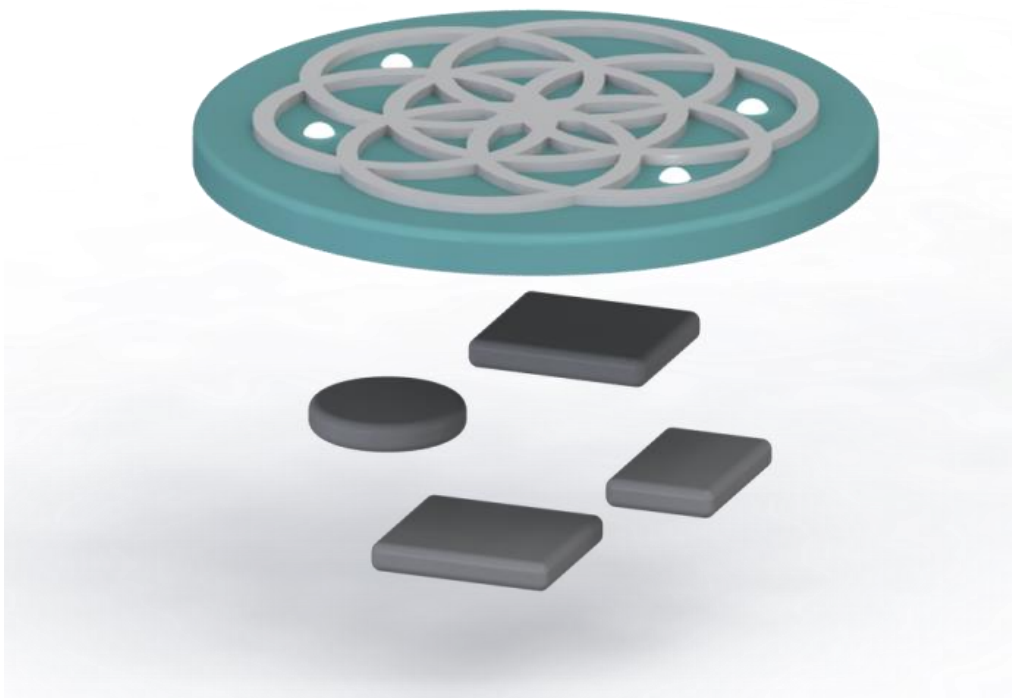
Wearable (Ver figuras 39, 40, 41 y 42)



*Figura 39: Vista Isométrica*



*Figura 40: Vista Inferior*



*Figura 41: Vista Explosionada*



*Figura 42: Fotomontaje ubicación cuerpo humano*

**Bowl** (Ver figuras 43 y 44)



*Figura 43: Render vista isometrica*



*Figura 44 Render vista frontal*

Aplicación móvil (Ver figuras 45 y 46)



Figura 45: Fotomontaje Aplicación Móvil

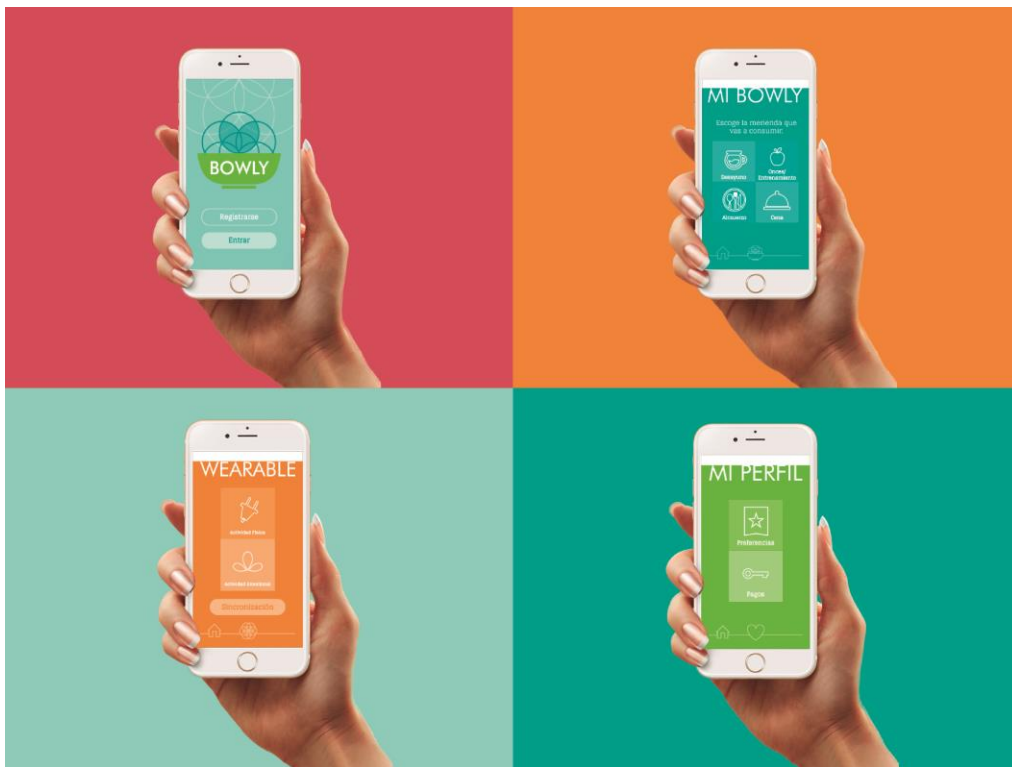


Figura 46: Publicidad Aplicación Móvil

## 8.5 MODELOS

Bowl (Ver figura 47)



*Figura 47: Fotografía modelo Bowl con empaque.*

Wearable (Ver figura 48 y 49)



*Figura 48: Fotografía empaque modelo wearable.*





*Figura 49: Fotografía modelo wearable con empaque.*

## 8.6 COMERCIALIZACIÓN Y VENTA

La forma de obtener ganancias del sistema será a través de la venta de los wearables y los platos de comida, este wearable se podrá adquirir a través de una página web propia de la marca en donde además se promocionara todo el sistema, las personas podrán pedir el componente y pagar en línea, este será enviado directamente a la casa del cliente. En cada punto móvil donde se adquieren los bowls habrá información de todo el funcionamiento del sistema, y estará abierto a cualquier tipo de público, facilitando así el acercamiento a nuevos usuarios.

Por otro lado se hará publicidad en centros de entrenamiento, gimnasios, a través de plataformas virtuales como Spotify, Facebook, Instagram y sus influenciadores; participaremos en festivales de comida saludable y eventos relacionados con este estilo de vida.

## 9. CONCLUSIONES

A partir de la investigación que se realizó con el usuario, fue evidente que para esta persona su alimentación es un tema tan importante que se vuelve un sufrimiento a la hora de no encontrar los recursos necesarios para llevar su rutina de la mejor forma, es una necesidad tangible que aún no ha sido resuelta por lo existente en el mercado, a pesar de que sé que encontró que la oferta de alimentos saludables es muy amplia, a su vez se queda corta cuando intenta personalizar sus productos al consumidor final.

Durante el desarrollo del proyecto, se fueron analizando diferentes perspectivas desde donde poder abordar el tema, sin embargo al ser la alimentación una actividad que está presente a través del día a día del usuario, la forma en cómo afrontar la problemática sin alterar las demás actividades de la rutina, debía ser de manera sutil y a la vez integrada completamente con él; con las primeras alternativas planteadas fue posible entender que a pesar de querer ofrecerle al usuario un acompañamiento completamente personalizado implicaba que él tuviera que realizar algunas tareas adicionales, las cuales no estaba dispuesto hacer ya que implicaba una inversión de tiempo adicional que no tenía disponible, eso implicaba cambiar y reducir nuestra área de alcance.

Al definir los tres elementos con los que contaba el sistema y comprobarlos con los usuarios reales, se hizo claro que la propuesta de valor del proyecto era realmente el factor del acompañamiento, es decir el wearable, es un elemento innovador y diferenciador ya que analiza al usuario desde sus actividad emocional, entendiendo a cada persona como un ser humano que siente y no como una máquina que se mueve exclusivamente; desde nuestra perspectiva de diseñadoras sabemos que este elemento tiene un camino para evolucionar y seguir desarrollando, buscando que la tecnología se adapte realmente a lo que como sociedad en general necesitamos hoy en día, una tecnología con “alma” capaz de personalizarse para cada quien que lo necesite.

Por otro lado, durante la evolución del componente de la aplicación móvil, se hizo conciencia que a pesar de que parece un elemento sencillo, tiene un trasfondo importante, en donde como profesionales

en el diseño debemos analizar cada interfaz, debemos prever cualquier error que pueda cometer el usuario y no dejar las funciones solamente a la razón intuitiva, además el hecho de que sea una herramienta tan usada en esta última década hace que el costo de ejecución sea costoso para un proyecto de emprendimiento.

A manera de conclusión general, diseñar un sistema implica maniobrar con una gran cantidad de variables, para llegar a un nivel de detalle final y lanzar al mercado, se requiere un tiempo mayor a 4 meses, en donde los elementos estarían mejor definidos y con una retroalimentación más sustancial por parte del usuario, además comprobar un servicio implica la suposición de muchos elementos y hace que el acercamiento no sea fiel hasta que no se tienen unos elementos tangibles de este. Por último como futuras profesionales, debemos hacer énfasis desde las etapas iniciales en la viabilidad financiera de los proyectos, ya que en el mundo laboral este factor es lo que permite la financiación y por consiguiente realización de las propuestas.

## 10. REFERENCIAS

- Barbany, J. (2002). Alimentación para el deporte y la salud. Barcelona: Paido Tribo.
- Gutiérrez, A. (2014). 6 rasgos clave de los millennials, los nuevos consumidores. Forbes.
- Gutiérrez, A. M. (2014). Los 'millennials' llevan el timón. Portafolio.
- Gutiérrez, A. M. (2016). Ser 'millennial' en Colombia es cuestión de estrato. Portafolio.
- Howe, N., & William, S. (2000). Millennials rising: The next great generation. . New York: Vintage Books.
- Maldonado, C. (2015). Contrataciones de millennials contribuyen a la disminución del desempleo en Bogotá. La República.
- Martin, M. (2000). Aerobic y fitness: fundamentos y principios básicos. Madrid: ESTEBAN SANZ MARTINEZ EDITORIAL Y L.

Montague, J., & Peters, K. (2005). All is Well and Getting Better. En Nursing Homes (págs. 16-18,20,22-23). New York: Vendome Group LLC.

Stickdorn, M., & Schneider, J. (2012). This Is Service Design Thinking: Basics, Tools, Cases. Amsterdam: Bis Publishers .

The 2012 Best Concept Awards winners named. (2012). Food Management.

Wells, S. J. (2011). Navigating the Expanding WELLNESS INDUSTRY. HRMagazine, 45-46,48,50.

Williams, M. H. (2002). Nutrición para la salud la condición física y el deporte . Barcelona: Paidotribo.

## **11. ANEXOS**

Anexos 1: Planos técnicos Wearable y Bowl

Anexos 2: Video promocional

Anexos 3: Presentación final