

DELEITE LAB

**Kit experimental para el cambio en la dinámica de consumo de los postres saludables**

MARÍA ANDREA RINCÓN PLATA

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE DISEÑADORA  
INDUSTRIAL

LEONEL MENDOZA

JOHANNA VELANDIA

JEAN JACQUES MARTIN

UNIVERSIDAD JORGE TADEO LOZANO

FACULTAD DE ARTES Y DISEÑO

PROGRAMA DE DISEÑO INDUSTRIAL

BOGOTÁ, D.C

2018

Fundación universitaria de Bogotá Jorge Tadeo Lozano

Facultad de Artes y Diseño

Programa de Diseño Industrial

Bogotá 2018

Trabajo de grado para optar por el título de Diseñadora Industrial

**“Deleite Lab - Kit experimental para el cambio en la dinámica de consumo de los  
postres saludables”**

Autor:

María Andrea Rincón Plata

Asesores:

MBA. LEONEL EDUARDO MENDOZA GAITAN

---

MSC. JOHANNA MARITZA VELANDIA QUIROGA

---

MA. JEAN JACQUES MARTIN

---

# TABLA DE CONTENIDO

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

### INTRODUCCIÓN

1. JUSTIFICACIÓN
2. MARCO TEÓRICO
  - 2.1 Contextualización
    - 2.1.1 Food Design
    - 2.1.2 Pilares
    - 2.1.3 Subcategorías
    - 2.1.4 Que es el postre?
    - 2.1.5 Clasificación de los postres
    - 2.1.6 Gusto, percepción y sensación
      - Características Organolépticas
    - 2.1.7 Papilas gustativas
    - 2.1.8 Umbrales de percepción
    - 2.1.9 Impulso y Antojo
    - 2.1.10 Nutrición
  - 2.2 Determinación de unidad de análisis
    - 2.2.1 Esquema de variables
  - 2.3 Análisis de categorías
    - 2.3.1 Comida / Alimento
    - 2.3.2 Sociedad
    - 2.3.3 Tecnología
    - 2.3.4 Medio ambiente
    - 2.3.5 Dinámicas de consumo
  - 2.4 Problemática
    - 2.4.1 Problema
    - 2.4.2 Tipos de azúcar
    - 2.4.3 Indicadores de glucosa en población Colombiana
  - 2.5 Objetivos
    - 2.5.1 Objetivo general
    - 2.5.2 Objetivo específicos
3. MARCO METODOLÓGICO
  - 3.1 Método de investigación
  - 3.2 Diseño y aplicación de instrumentos de investigación
  - 3.3 Análisis de instrumentos de investigación
  - 3.4 Conclusiones
    - 3.4.1 Árbol de problemas
    - 3.4.2 Insight

#### 4. MARCO PROPOSITIVO

4.1 Comportamiento teórico de la propuesta y de las propuestas

#### 5. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

5.1 Esquema Formal

5.2 Funcional

#### 6. DEFINICIÓN DE LA PROPUESTA

5.3 Comprobación

5.4 Secuencia de uso

#### 7. BIBLIOGRAFÍA

## INTRODUCCIÓN

Deleite Lab, es el nombre que le asigne a mi proyecto de grado, pues este significa un cambio que para mi es muy importante realizar, pero se estarán preguntando que clase de cambio puede ser?, pues muy sencillo trata sobre cómo por medio de la interacción y experimentación de alimentos saludables se puede replantear el consumo de los postres, es este caso el consumo de los postres saludables. Hoy en día el consumo de los postres saludables está atado a lo fit a lo que no contiene calorías, es un estilo de vida, para muchos es solo por la estética, para otros es por motivos de salud, para mi es una mezcla de todos.

Este proyecto surge de mi pasión hacia la gastronomía pero sobre todo a una de sus ramas, la pastelería, pues provengo de una familia donde el cocinar es el punto de encuentro y de equilibrio de las personalidades involucradas en la mesa por así decirlo, más allá de mi gusto por la pastelería surge por la necesidad de querer juntar lo que más me apasiona, el diseño y el cocinar y el fusionarlas es para mí un acto de revelación y expectativa. Pero por sobre todas las cosas lo más importante del proyecto es poder ayudar a las personas a entender que el comer y darse gustos dulces no tiene porque ser un acto de sacrificio, siempre y cuando se comprenda lo que está bien de lo que está mal, es por esto que Metamorfosis está dispuesto a cambiar el pensamiento de muchos de una manera atractiva y experimental.

Dedicado a Helena Silver,  
Porque nos dejaste muy pronto.

## 1. JUSTIFICACIÓN

El proyecto parte de una investigación exhaustiva de locales donde las personas pueden ir a disfrutar de los postres, en primer lugar se observaron las pastelerías donde hay mayor flujo de personas y en segundo lugar se observó y entrevistó a personas que visitaban sitios de comida saludable con el fin de entender las dos caras de la moneda.

Encuentro una oportunidad de diseño a la hora de encontrarme la realidad de que más del 50 % de las personas entrevistadas y observadas cumplían con el problema que en el documento se explicara. Es importante recalcar que la salud hoy en día es algo que va más allá de la estética, es un estilo de vida del cual cada una de las personas que sufren de comportamientos impulsivos a la hora de comer deberían tener en cuenta para poder seguir disfrutando de sus mayores placeres que en este caso es el comer postres dulces.

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1 CONTEXTUALIZACIÓN

#### 2.1.1 FOOD DESIGN

Como punto de partida para el proyecto se tuvieron en cuenta diferentes áreas para hacer un trabajo investigativo y exhaustivo de información que diera luces sobre lo que sería oportuno abarcar o en una mejor forma de expresión sobre que ruta era la más adecuada para conseguir una respuesta diferente a las existentes en el mercado. Es por esto que el Food Design es mi punto de partida del proyecto.

Si bien es cierto que para muchos el *Food Design* puede ser considerado como la manera en la que los chefs internacionales y con estrellas Michelin decoran un plato y tienen un restaurante lujoso, esto es solo una parte de lo que el Food Design puede llegar a abarcar, y les explicare rápidamente cuales son esas variables o pilares que influyen en la industria de el Food Design, porque si es una industria y no es cualquier cosa, va un poco más allá y la mayoría de las veces lo consumimos y no somos conscientes de que hace parte de este ámbito tan llamativo.

Pero, ¿Qué es el Food Design?, pues bien según la Dra. Zampollo que recién mencione, y guru del tema ella define este término como *“La simple relación que hay entre el diseño y la comida”*, ó *“El proceso de diseño que lleva a la innovación en productos, servicios y sistemas para la alimentación, desde la producción, conservación, adquisición y transporte, hasta la preparación, presentación, consumo y eliminación”*.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Zampollo, F. (2016). Welcome to Food Design (Editorial). *International Journal of Food Design*, 1(1), 3-9.

Ahora según la red Latinoamericana de Food Design, define este termino como *'' Toda acción que mejore nuestra relación individual o colectiva con los alimentos / comida en los más diversos sentidos e instancias. Estas acciones pueden referirse tanto al diseño del producto comestible en sí, como a su contexto, incluyendo materiales, experiencias, prácticas, espacios, entornos, procesos y sistemas''*.<sup>2</sup>

Para continuar un poco con lo que es el Food Design sin dejar atrás estas definiciones tengo que acotar que es de aquí donde salen las variables que utilice para hacer un proceso investigativo y de observación, pues me di cuenta que muchas de estas variables o categorías se aplican y muchas no, es decir, a pesar de que se aplican en muchos lugares no se tienen en cuenta o por lo menos no les hacen justicia a lo que el Food Design representa, simplemente lo ven como el Food Styling ( que es el arte de emplatar ), y no van mas hacia allá o mejor dicho no ven mas a profundidad, o por ejemplo eso es lo que muchas personas creen y observan.

Ahora bien con relación a lo anterior se puede decir que la mayoría de los chefs mas reconocidos del mundo trabajan con este método, o por lo menos incluyen al menos una variable de cara categoría recién mencionada, lo cual esta muy bien pues muchos de ellos han aportado algo al proyecto desde una definición hasta la manera de hacer un ponqué sencillo y sin mucha técnica. Es por esto que quiero comenzar explicando que el Food Design fue mi punto de partida para el proyecto, pero este no esta enfocado solo hacia el Food Design , el proyecto esta enfocado hacia los postres saludables, y mas adelante cuando explique la problemática entenderán otra parte del porque escogí entrar en este nicho.

Una de la razones por las que escogí esta rama de la pastelería es porque como mencione en la introducción la gastronomía y la pastelería siempre han estado en mis raíces mas profundas, es lo que a mi familia nos une y es siempre el centro de atención en fiestas y reuniones especiales, aun estando lejos, es impactante; pero mas allá de eso sale de un motivo mucho mas personal pues con este proyecto quiero brindarle al usuario una salida pero

---

<sup>2</sup> Design, B. a. (2016). *Red Latinoamericana de Food Design*. (P. Reissig, Ed.) Recuperado el 28 de junio de 2018, de lafooddesign: <https://www.lafooddesign.org/academico>

también una entrada a cambiar la forma en como son percibidas las cosas que hoy en día hacemos, decimos y practicamos como seres humanos, mas allá de nuestras creencias todos los seres humanos vivimos de la experiencia de el día a día.

### 2.1.2 PILARES

Cuando se piensa en diseño de alimentos o cualquier cosa que tenga que estar relacionada con la comida, muchas veces no nos preguntamos que clase de cosas están involucradas en este ámbito o cuales son las que se deberían tener en cuenta, créanme yo tampoco sabia que esto era tan grande y maravilloso, es por eso que para entenderlo mejor mas adelante mostraré un grafico que la Dra. Francesca Zampollo son sus magníficos cursos en línea me enseñó. En primer lugar tenemos que entender que el Food Design para explicarlo bien esta dividido en cuatro pilares sumamente importantes que cada proyecto de diseño debe contener como lo afirma Zampollo, estos pilares son la *comida*, la *sociedad*, *tecnología* y *medio ambiente*, son estos cuatro los pilares que conforman el Food Design en su máxima expresión y que cada sistema de alimentos esta basado en estos cuatro pilares

La comida es muy importante tener en cuenta que para este pilar no es solo importante hablar de la comida en si, sino que también es importante tener en cuenta donde va a estar contenido ese alimento, quien lo consumirá, cuales son los efectos que podría llegar a tener ese alimento en las diferentes personas que conforman el mundo, que implicaciones comerciales tendrá el mismo, como será o debe ser producido, como se consumirá, en fin muchas razones que van mas allá de el alimento como tal.

En segundo lugar encontramos a la sociedad, para la sociedad hay que tener en cuenta que impacto tendrá como les decía recién, a que comunidades va dirigido, entre otros, es por esto que como diseñadores tenemos que prestar mucha atención a lo que queremos diseñar y como lo vamos a ejecutar, en las necesidades y creencias de cada grupo de personas. *“La comida es identidad, por lo que puede tener un impacto en la identidad étnica”*.<sup>3</sup> También en este

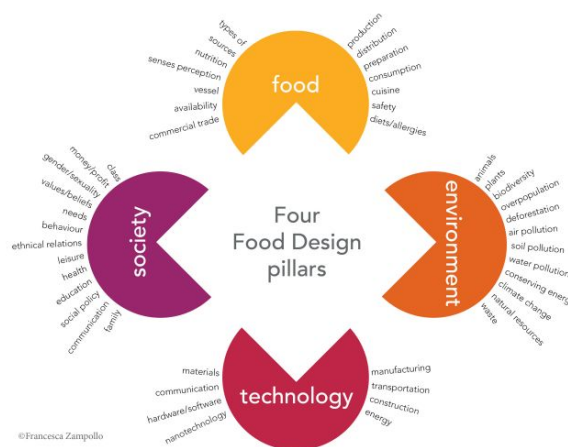
---

<sup>3</sup> Pillars, T. F. (2017). *IfoodDesign*. (D. F. Zampollo, Ed.) Recuperado el 1 de julio de 2018, de IFDS: <http://ifooddesign.org/publications-food-design>

ámbito ella plantea que el diseñador tiene que tener en cuenta el dinero, el dinero con el que las personas podrán adquirir a el producto.

Como tercer pilar encontramos la tecnología, en esta por su puesto es imprescindible hablar de los materiales que deben ser utilizados pues en el Food Design se vela mucho por el cuidado del planeta, y de la onda verde que nos rodea hoy en día, pero también la tecnología que es utilizada para trasladar los alimentos, la comunicación, fabricación, construcción de espacios y consumo de energía, sin dejarla atrás. Y por ultimo pero no menos importante el medio ambiente, el medio ambiente para mi es uno de los mas importantes, pues considero que como diseñadores debemos afrontar esto lo más ético posible, porque me refiero a lo ético, me refiero a esto ya que es impresionante la cantidad de productos, marcas, locales etc que intentan engañar a sus usuarios con una idea falsa, es por esto que para mi es mega importante mostrarle al usuario que esta ingiriendo, de donde proviene, hacia donde va, por lo menos es la intención, y serle fiel al planeta y no destruirlo pues es el quien nos brinda la mayoría de los insumos para desarrollar productos innovadores y deslumbrantes a nuestros clientes o usuarios. Imagen

Mapa de los cuatro pilares del Food Design



### 2.1.3 SUBCATEGORÍAS

Según la International Food Design Society, existen seis *subcategorías*:<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Zampollo, F. (2016). Welcome to Food Design (Editorial). *International Journal of Food Design*, 1(1), 3-9.

1. Diseño con comida: Aquel que trabaja directamente con la modificación química y física de los alimentos, aquí se pueden encontrar la cocina molecular y transformaciones de los alimentos más allá de su cocimiento.

2. Diseño de productos alimenticios: Aquella categoría que diseña productos hechos de comida para su consumo masivo.

3. Diseño para alimentos: Tal vez esta sea el área más apegada al diseño industrial cuando de Food Design se habla, pues es el diseño de todos aquellos productos para preparar la comida, cocinarla, servirla, presentar- la, almacenarla, etcétera.

4. El diseño inspirado en alimentos: Es aquel que toma como referencia algún alimento para generar un objeto, por ejemplo un mueble, un accesorio, etcétera.

5. Diseño de espacios alimenticios: Aquel que se encarga de distribuir, organizar y diseñar los espacios donde se consumen alimentos, comprende desde la iluminación, la música y la temperatura hasta el vestuario de los empleados.

6. Diseño de platillos: Aquel que determina el balance, color, forma y acomodo de los alimentos dentro de un plato para su presentación. Consiste en trabajar como si el plato fuera un lienzo de pintura y la comida fuera el material de trabajo.

Siendo esto una tendencia se puede rescatar también arquitectos como Dinara Kasko una arquitecta proveniente de Dinamarca que crea asombrosos pasteles con moldes impresos en 3D para darle otro sentido a el postre , pues ella afirma que el postre o los pasteles no son solo una mezcla de huevos, leche, azúcar y harina sino que es y tienen que ser una obra de arte pues de lo contrario seguiría haciendo lo convencional en lo que concuerdo con ella como mencione anteriormente. Es por esto que el incluir herramientas como esta para nutrir el proyecto son importantes para hacer sentir al usuario atraído por lo que visualmente tiene ante los ojos pero al mismo tiempo hacerlo consiente de lo que ingiere por su boca. Imagen

---

*Dinara Kaskó' Geometrical kinetic tarts'*



*Dinara Kaskó' 3x3x3 spheres from the series Geometric desserts'*



La mayoría de los alimentos, reducen su diseño a un packaging atractivo, pero al igual que muchos otros productos industrializados, los alimentos no se alejan de ser diseñados. Los alimentos no solo pueden tener formas atractivas para el cliente, sino también funcionales, que demuestran un estudio de proporcionar cantidades división como en el caso de los chocolates.

Debemos recordar que los principios del Buen Diseño son igualmente vigentes en el diseño de alimentos, y dejan afuera cualquier tipo de estéticas basadas simplemente decorativas o vulgarmente Kitsch. Mas adelante en el análisis de categorías explicare cada una de ellas por el momento es valido nombrarlas y estas son: La función, la forma, la identidad, los colores y la simbología.

En conclusión sobre esta contextualización podemos decir que el Food Design es supremamente importante para el desarrollo del proyecto pues cuenta con ciertas características que están implícitas en el análisis de observación y de la propuesta final del proyecto y los postres son el punto de partida para crear una respuesta agradable pero en este caso hacia lo saludable.

#### 2.1.4 ¿QUÉ ES EL POSTRE?

Es por esto que comencare por definir ¿Qué son los postres?, pero antes de eso es importante tener en cuenta que para un proceso de diseño exitoso, pensado de las personas hacia las personas, es necesario revisar referencias que den una luz sobre las diferentes ciencias que abarcan el entorno, las personas, los objetos y en general, las estrategias eficientes para llevar a cabo un proceso de comunicación efectivo, porque la pastelería y la gastronomía son un sistema de comunicación que a estado implícito en nuestras vidas desde la prehistoria y en como el primer ser humano se las ingenio para crear herramientas de corte entre otras cosas para cocinar y dar de comer a sus acompañantes.

También es necesario hacer énfasis en que aspectos positivos conlleva el consumo del azúcar, azúcar que esta inmersa en los postres, esta puede ser natural o artificial y como la sociedad se esta viendo afectada por este consumo irracional de los mismos. Los aspectos que conlleva a que las personas consuman postres si es por antojo o por impulso e incluso si el postre es bueno desde el degustar o desde la razón, por otro lado que sensaciones puede generar el consumir un postre en una persona y cuales son esas conductas que incitan a los usuarios el consumir postres.

Ahora bien antes de definir que significa la palabra postre tenemos que definir que es la repostería y esta significa *''despensa''* o lugar designado para almacenar provisiones y donde se elaboraban los dulces, pastas, fiambres y embutidos. El repostero mayor era el encargado de gobernar todo lo referente a las necesidades domésticas dentro de la cocina, luego de esto pasó a ser un cargo honorífico y lo ocupada una persona proveniente de una familia de la nobleza.

Por consiguiente el postre es el *''después''* de una comida que puede estar en posición de aperitivo, es decir para abrir el apetito, siendo así el postre el plato dulce que se come después de la comida pero al mismo tiempo puede ser cualquier plato dulce que se ingiere en cualquier momento y no necesariamente después de la comida, el consumo del postre viene siendo algo subjetivo al ser humano, pues depende de el contexto y actividades en las que este implicado de lo cual hablaré mas adelante.

Entre otras cosas se analizaron diferentes concepciones de el postre desde la perspectiva de diferentes chefs reconocidos, por ejemplo Antonio Bochour afirma que, *''El postre es para sentir diferentes todos de sabores, armonías y para querer comer mas, ya que así querrás saber que otros sabores puedes descubrir''*, mientras que Paco Torrealba afirma que, *''El postre es para degustar y no para hincharse a comer''* y Oriol Balaguer cuenta que, *''El postre es como el chocolate, es efímero, pues se derrite en nuestras bocas.''*

De acuerdo a esto pude extraer mi propia definición de lo que el postre representa para mi y lo que quiero que represente para el proyecto y es *''El postre tiene que ser para degustar, para sentir diversidad en el paladar y poder tener una experiencia interactiva, multisensorial.''*

Cuando me refiero que el postre debe ser una experiencia multisensorial es porque considero que los sentidos, cada uno de ellos debe hacer parte de esta explosión de sabores que se sienten en el paladar pues sin los sentidos no seriamos los mismos. Por otra parte para que un postre sea postre se requieren de unas bases de elaboración en las cuales podemos encontrar que son la base en su máxima expresión que contiene los huevos, leche y harinas el sabor que esta relacionado siempre al azúcar pero que también lo podemos clasificar como

esos otros sabores cítricos, amargos, agrídulces entre otros que le dan otras propiedades al postre, los aglutinantes que son los que permiten que se forme como tal la preparación y por último el factor aireante que ya va más ligado a la técnica de hacer el postre.

### 2.1.5 CLASIFICACIÓN DE LOS POSTRES

En primer lugar encontramos las bases de elaboración

- **Base:** Mezcla en la cual se forma la estructura principal del producto.
- **Aireante:** Elemento que oxigena la mezcla convirtiéndolo en un producto suave y liviano.
- **Aglutinante o Coagulante:** Elemento que da firmeza y estabilidad al producto. Pueden ser hojas de colapez o gelatina sin sabor.
- **Sabor:** Se le otorga a través de pulpa de fruta o licores principalmente.

Los postres como tal están clasificados en diferentes tipos los cuales son:

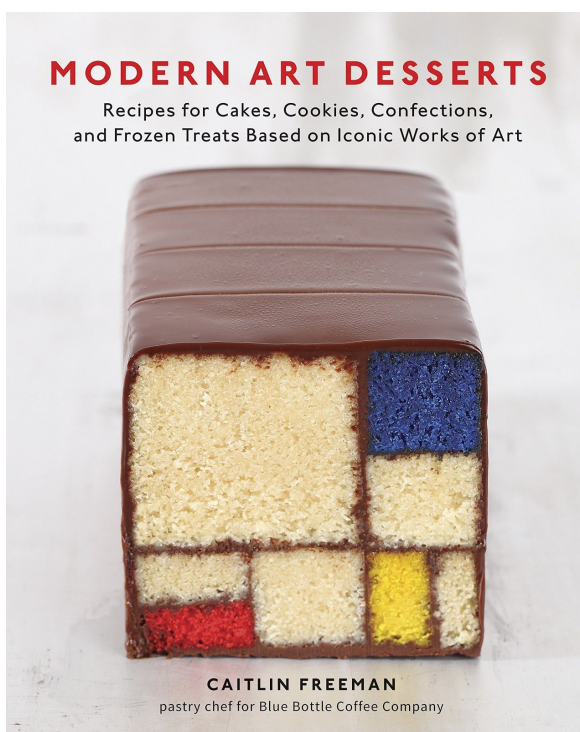
- **Postres fríos:** Mousse, bavaroise, tortas de queso, jaleas, soufflés fríos, Parfait
- **Postres de leche:** Ligados y de fruta: por su composición estos obtienen el espesor por el almidón que contiene el producto principal, fruta tanto fresca como cocida. Arroz con leche, sémola con leche, compota, macedonia, ensalada de fruta
- **Postres compuestos y especiales:** son productos adicionados con biscochos, murbe, hoja Semifríos, terrinas, Marquise, Coulant.
- **Postres institucionales:** utilización de premezclas o productos instantáneos.

Pero es que los postres no son solo una composición de base aireante, aglutinante o sabor, también poseen un carácter simbólico en cada una de las personas y de la forma en como

percibimos el arte pues es subjetiva, pero es precisamente esa manera de ver el postre de una manera diferente los que lo hace llamativo, la composición artística que esta implícita en el postre hace que el comensal se sienta atraído a probarlo, a degustarlo y a disfrutarlo, tomo el ejemplo del libro *Modern Art Desserts* de Caitlin Freeman donde en su libro enseña a crear postres basándose en grandes obras de arte moderno lo cual es impresionante como podemos llevar una escultura u obra a un pedazo de budín que pronto ingeriremos y disfrutaremos.

Imagen

*Modern Art Desserts, Caitlin Freeman*<sup>5</sup>



Con respecto a lo anterior me refiero al Food Design de nuevo, pues todos los caminos nos conducen o en mi caso es el análisis que realice para entender este arte, el cual nos aporta factores encantadores en el diseño de nuestros platos el cual innova productos, servicios y/o experiencias relacionadas con los alimentos, dotándolos de nuevos significado cognitivos, emocionales y sensoriales que retan los actuales patrones alimenticios, sin perder de vista sus beneficios nutritivos, sociales y/o culturales.

<sup>5</sup> Freeman, C. (2013). *Modern Art Desserts: Recipes for Cakes, Cookies, Confections, and Frozen Treats, Based on Iconic Works of Art*. Potter/Ten Speed/Harmony/Rodale.

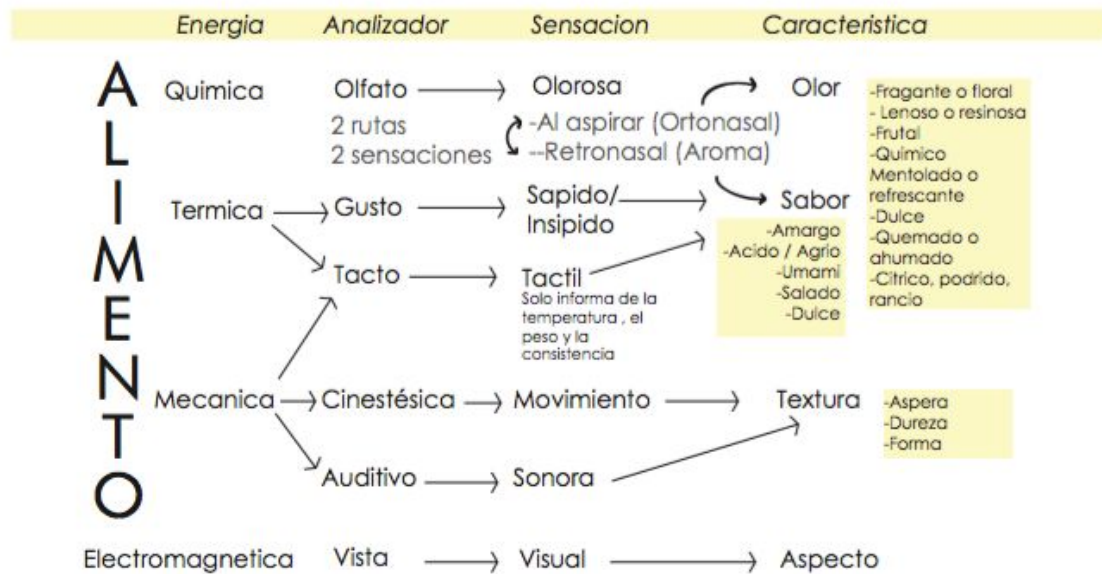
## 2.1.6 GUSTO, PERCEPCION Y SENSACION

### - Características Organolépticas

Antes de comenzar con este apartado es necesario recalcar que el gusto, la percepción y la sensación están directamente relacionadas con las características organolépticas y las papilas gustativas.

Por consiguiente el consumo de postres y de la comida en su misma esencia esta ligada al **gusto** y a la **percepción** del mismo es por esto que para poder saborear un alimento tenemos que explicar cual es la función de las papilas gustativas y de como el ser humano puede reconocer los sabores, texturas y olores por medio de las características organolépticas. Recibe el nombre de propiedades organolépticas o sensoriales de un alimento aquellas que pueden ser captadas a través de los sentidos. <sup>6</sup> Gráfico.

#### Características Organolépticas



#### ● Percepción y Sensación

<sup>6</sup> Gutiérrez, J. B. (2000). *Ciencia Bromatología, principio de los alimentos'*

De acuerdo a lo anterior tenemos que entender cual es la diferencia entre percepción y sensación pues las dos son muy parecidas en su máxima expresión pero realmente no es así, entonces, la sensación se refiere a experiencias inmediatas básicas, generadas por estímulos simples, es decir lo que anterior mente determinamos como aquellos que nuestras papilas gustativas sienten a la hora de ingerir un alimento, y que este varíe en su sabor. La sensación también se puede definir como términos de la respuesta de los órganos que tienen los sentidos frente a un estímulo, en cambio la percepción incluye la interpretación de esas sensaciones, dándoles significado y organización., es decir, si algo nos parece rico o no o nos causa esa sensación de agrado o desagrado.

La sensación es un proceso pasivo, ya que nuestros sentidos tienen sensaciones todo el tiempo sin necesidad de que seamos conscientes de ellas; pero la percepción es un proceso activo en el que se requiere de nuestra consciencia, concentración e interpretación. Las sensaciones son naturales y espontáneas, mientras que las percepciones dependen mucho de nuestro aprendizaje, memoria y expectativas.

En nuestras sensaciones intervienen los cinco sentidos, mientras que en las percepciones el que hace “el trabajo sucio” es el cerebro. Algunas diferencias clave son que la sensación se refiere al uso que hacemos de nuestros sentidos, mientras que la percepción es la interpretación que hacemos de las cosas que nuestros sentidos captan. Este tipo de conceptos son clave para el proyecto pues todos tenemos diferentes maneras de interpretar las cosas, en este caso de cómo los sabores actúan en nuestro cuerpo y en cuanto a si nos gustan o no, esto varía mucho en cada persona, hay muchos factores que influyen en este tipo de decisiones como lo mencione anteriormente en el ámbito social de el Food Design, pues nuestras creencias y la manera en como nos han educado puede influir en nuestros gustos y preferencias hacia un postre en específico y mas allá de eso de sabores en particular que nos definen como personas, o en otro ámbito como una comunidad, entonces pongo un ejemplo sobre la mesa, para los Mexicanos el picante siempre pero siempre tiene que estar en cada platillo sea dulce o salado pues hace parte de su cultura y si hablamos con algún chefs profesional pues la respuesta de el será que a pesar de que el picante le transmite cierta potencia a los alimentos pues también es capaz de realzar el sabor dulce de diferentes ingredientes, como por ejemplo el chocolate, al mezcla picante con chocolate se pueden

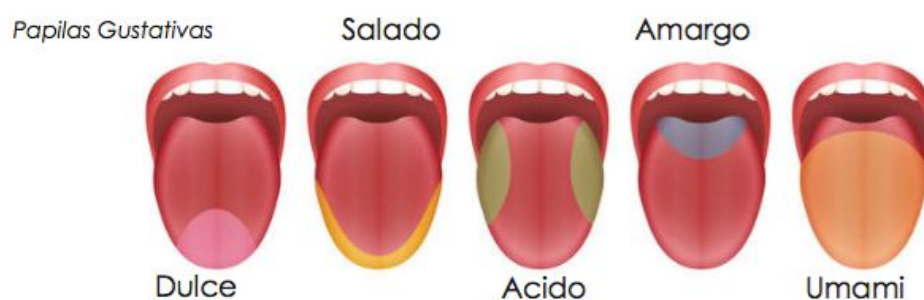
apreciar mas los diferentes tonos de cacao a que si lo probamos sin el picante, con esto no estoy queriendo decir que esta sea la manera correcta de comer el chocolate, lo que intento aclarar es que el jugar con los sabores y entender como los sentidos juegan en pro o en contra nuestra nos hace tener diferentes percepciones de el sabor en este caso o de si realmente es algo que probaríamos de nuevo o no.

Por eso en mi opinión personal considero que la gastronomía es del mundo pues podemos crear siempre algo distinto que jamás pensábamos fuera a funcionar, claro que puede funcionar para mi pero para otra persona puede que sea todo un desastre la combinación planteada, pero eso es lo que nos hace ricos como seres humanos la capacidad de pensar y decidir que podemos o no hacer con lo que esta en nuestro alcance.

### 2.1.7 PAPILAS GUSTATIVAS

Uno de estos sentidos importantes en el proyecto es el gusto que lo encontramos en la lengua y sus papilas gustativas, las papilas gustativas son unos órganos sensoriales existentes en la lengua que permiten percibir los sabores; éstos se dividen en dulce, salado, ácido, amargo y agrio, también conocida como glándula gustativa pomarus. Imagen

*Clasificación de las papilas*



### 2.1.8 UMBRALES DE PERCEPCIÓN

Se ha comprobado que la sensibilidad de las papilas gustativas varían según los diferentes estímulos, es decir, los receptores gustativos solamente responden cuando la intensidad de su estímulo correspondiente supera cierto nivel. Con ello se indica que para conocer un sabor determinado resulta necesario que la sustancia química provocadora del estímulo alcance un nivel mínimo de concentración, denominado **UMBRAL ABSOLUTO**, que varía con el tipo de sabor y con la sustancia. Todos los sabores básicos suelen proporcionar varias sensaciones de placer o desagrado en función de la concentración del agente saborizante.

La medida de los umbrales de sensibilidad es el procesamiento más corriente para realizar el estudio psicofísico del gusto. Para ello, se maneja el denominado **UMBRAL DE RECONOCIMIENTO** que significa la concentración necesaria para que se llegue a reconocer un sabor específico. En la práctica, se han establecido soluciones patrón cuya concentración proporciona una identificación correcta del estímulo. Gráfica.<sup>7</sup>

*Gráfica de concentración necesaria para reconocer un sabor.*

<b>Dulce</b>	Sacarosa al 0,5%
<b>Salado</b>	Cloruro sódico al 0,1%
<b>Ácido</b>	Ácido tartárico al 0,002%
<b>Amargo</b>	Cafeína al al 0,015%

### 2.1.9 IMPULSO Y ANTOJO

---

<sup>7</sup> Gutiérrez, J. B. (2000). *Ciencia Bromatología, principio de los alimentos*

Ahora bien ya acercándonos un poco mas a la problemática que se encontró me gustaría explicar otros dos conceptos que se pueden notar a primera vista en muchas de las personas que consumen postres y esto es el *impulso* y el *antojo*, pues estos dos también pueden ser confundidos como uno solo pero no, entonces el *impulso* es el deseo o emoción que lleva a realizar algo de manera intempestiva y sin reflexión, y el *antojo* deseo impulsivo, vehemente de alguna cosa, persona o comida. Surge de imágenes mentales de objetos, seres o alimentos que el ser humano conoció en el pasado, puede ver a la mente por la asociación de los sentidos. De lo anterior se puede concluir que los comportamientos de las personas están ligados a impulsos que los llevan a cometer acciones sin reflexión, uno de los problemas que se encontraron en la observación y no tanto hacia el antojo, este lo sienten cuando tienen algo delante de sus ojos.

#### 2.1.10 NUTRICIÓN

Una de las razones para que este tipo de pensamientos ocurran es que el no alimentarse bien durante el día, ya que el cuerpo no obtiene todos los nutrientes necesarios y va en busca de ellos por la tarde. La desorganización o ausencia de un patrón organizado diario de comidas y colaciones lleva a comer sin raciocinio.

La licenciada Susana Zurschmitten explicó a Infobae que "cuando se va el sol, desciende la serotonina del cerebro y es por eso que se elevan los neurotransmisores para compensar la baja de esta sustancia".<sup>8</sup>

"La ansiedad aparece cuando se carece de algún nutriente. La solución más sencilla que encuentra una persona es continuar alimentándose con lo primero que encuentre a mano", así lo afirma la licenciada Zurschmitten, quien además cuenta que : "existe un feedback entre el estómago y el cerebro. Si el primero no logra transmitir la sensación de saciedad, la persona

---

<sup>8</sup> Zurschmitten, S. (2006). *INFOBAE*. Recuperado el 10 de abril de 2018, de infobae: <https://www.infobae.com/2006/02/05/227470-la-dieta-definitiva/>

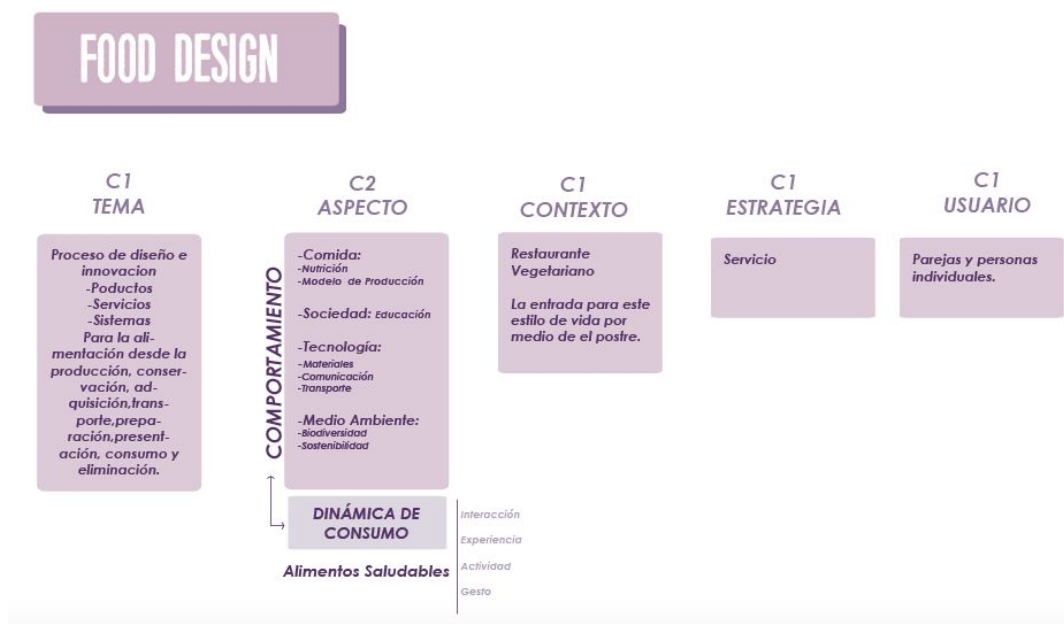
continúas ingiriendo alimentos en forma impulsiva y no logra tomar consciencia del daño que se está ocasionando".<sup>9</sup>

## 2.2 DETERMINACIÓN DE UNIDAD DE ANÁLISIS

### 2.2.1 ESQUEMA DE VARIABLES

En el siguiente cuadro podemos visualizar de qué manera mas sencilla se estructuró el proyecto , con el cual fue mucho más sencillo para comenzar a evaluar, analizar y proponer durante toda la ruta. Imagen

*Cuadro unidad de análisis*



<sup>9</sup> Zurschmitt, S. (2006). *INFOBAE*. Recuperado el 10 de abril de 2018, de infobae: <https://www.infobae.com/2006/02/05/227470-la-dieta-definitiva/>

En primer lugar como tema encontramos que el Food Design es el punto de partida del proyecto y es ahí donde se define lo que es el Food Design, en cuanto al aspecto se encuentran las primeras cuatro variables que rigen el proyecto y como cada una de ellas debería de influir en el mismo, uno de los objetivos del proyecto es cambiar la dinámica de consumo hacia los postres saludables, pues de esta manea se llegará a una respuesta totalmente diferente en ves de hacer una variación de los postres ya existentes en el mercado y de esta variable salen otras que son importantes para diseñar o proponer lo que sería ese cambio de consumo o de comportamiento. En esas variables se analiza la interaccion que tiene el usuario con respecto a los postres, que clase de experiencias a vivido y cuales les gustaría tener en un futuro, se analiza la actividad de cada individuo con relación a los momentos o habitos de consumo de los postres sean saludables o no y por su puesto en ese análisis se identifican los gestos, es decir la manera en como nosotros comemos o practicamos este tipo de "rituales", pues en las diferentes culturas el arte de comer varia según las creencias y rituales ya establecidos a la hora de practicar esta actividad.

Con relación al contexto en este caso se plantea como alcance del proyecto ponerlo a prueba en un sitio donde el eje central sea todo eso que involucra ser saludable, un espacio donde las personas que están interesadas en este estilo de vida visiten con frecuencia, pero mas allá de eso esta pensado para personas que NO están interesadas o realmente sienten rechazo hacia este estilo de vida, lo que me lleva a decir que el proyecto podría llegar a ser la entrada a un estilo de vida mucho mas saludable.

Con respecto a la estrategia se plantea que por medio de el Food Design, modificar la dinámica de consumo que tienen las personas con respecto a los postres saludables, para hacerlos mas atractivos y experimentales y llegar a practicar un estilo de vida mas racional y menos impulsivo.

Los actores a los que va dirigido el proyecto son para personas que lleguen en pareja al sitio o personas individuales, a las parejas no necesariamente tienen que tener un vinculo amoroso pueden ser amigos, familiares pero lo especial sería para dos personas en primera instancia para que puedan interactuar de mejor forma con su compañero y con el producto en si.

## 2.3 ANÁLISIS DE CATEGORÍAS

En el siguiente espacio se podrá apreciar cual fue el análisis de categorías que se realizó para la observación y propuesta de el proyecto. Primero que todo mencionare las categorías que rigen el proyecto, y estas son: ( Cabe acotar que las primeras cuatro variables son extraídas de los pilares del Food Design).

2.3.1 **Comida / Alimento:** dentro de esta categoría encontramos la nutrición como elemento primordial para el proyecto, pues la idea es generar una respuesta no tradicional sino saludable.

2.3.2 **Sociedad:** En cuanto a la sociedad encontramos la variable educación, la cual la analice y desde una perspectiva cultural esta se puede asociar mas hacia las normas o rituales que tenemos frente a los alimentos, es decir la manera correcta de sentarnos o ese tipo de rituales que hacemos antes de comer.

2.3.3 **Tecnología:** En cuanto a la tecnología, a pesar de ser muy amplia me enfoque en cuanto a los materiales, la comunicación y transporte de el proyecto.

2.3.4 **Medio ambiente:** Con relación al medio ambiente, ya que estamos hablando de un proyecto saludable, lo recomendable es hablar de lo sostenible que pueda llegar a ser el proyecto ayudando a la economía circular y a la biodiversidad de materia prima, hacer que los procesos de extracción y eliminación sean los mas adecuados para la salud del medio ambiente y del usuario mismo.

2.3.5 **Dinámica de consumo:** Hacia la dinámica de consumo encontramos otras variables que mencione anteriormente. Estas son importantes a la hora de realizar prototipos y de hacer el cambio, sin que el usuario se sienta excluido de lo que el comer un postre representa.

## 2.4 PROBLEMÁTICA

Con respecto a la problemática se hizo un trabajo exhaustivo de observación y de entrevistas donde dieron cuenta a un problema bastante significativo en la sociedad lo que me llevaría a tener una oportunidad de diseño e innovación en este nicho de mercado.

### 2.4.1 PROBLEMA

***“SE EVIDENCIA UN CONSUMO IMPULSIVO DE POSTRES DULCES, ASÍ MISMO UNA DIFÍCIL TOMA DE DECISIÓN.”***

### 2.4.2 TIPOS DE AZÚCAR

Este es un problema que muchas personas no se han percatado, solo hasta el momento en el que alguien los hace caer en cuenta de que está mal lo que están haciendo, pues como dicen por ahí *“De lo bueno poco”*, el problema no radica en el comer el problema está en el comer de más, en ser impulsivos en no saber decir que no, en no saber que estás comiendo y en cuántas cantidades es aceptable para tu cuerpo, como decía recién el cuerpo necesita solo de muy pocas dosis de azúcar, y muchos se preguntaran pero ¿por qué solo mencionas el azúcar?, pues la menciono en primer lugar pues el azúcar es la protagonista de muchos de los problemas que estas personas al ser impulsivas sienten y no se han dado cuenta, el azúcar cuando se consume en altas dosis puede ser contraproducente para la salud, pero para entender cómo el azúcar actúa en nuestro cuerpo es necesario comprender cuáles son esos tipos de azúcares y de qué forma nos afectan a nuestro día a día, no es secreto para nadie que nuestro cuerpo requiere de el azúcar para tener energía es el azúcar denominada *glucosa* que se dice es la cantidad de azúcar que el cuerpo absorbe de cada alimento siendo así la fuente de energía preferida por nuestro organismo. Así mismo existen otro tipo de azúcares que pueden afectar nuestra salud notoriamente si se consumen de una manera exagerada o descontrolada, a lo que lleva a concluir que el cuerpo la consume de una manera irracional por desconocimiento e interés, según lo anterior estos tipos de azúcares son los siguientes; uno de ellos proveniente de las frutas se le atribuye al nombre de la *fructosa* que es el azúcar proveniente de las frutas, estas dependiendo de la fruta contienen un índice glucémico

distinto pues puede ser bajo o alto, por lo que también se afirma que la cantidad de fruta que debe consumirse al día esta entre 3 a 5 unidades de esto claramente varia según el régimen que sigas o si eres una persona que posee una enfermedad como la diabetes hay que asegurarse de que fruta comer y el momento adecuado para que no tenga un efecto negativo en la salud.

Otro de los tipos de azúcares que existen se le denomina *sacarosa* y es otra denominación para llamar al conocido ``azúcar de mesa``, se dice que este tipo de azúcar también es combustible para el cuerpo que posee una calorías que se le denominan vacías ya que pierden sus vitaminas y minerales en la refinación lo que conlleva a que cuando la ingesta de azúcar sea muy alta y descontrolada generar picos de insulina que genera a su vez un fenómeno al que podríamos atribuirle el nombre de ansiedad y de la no saciedad. Esto a su vez me deja reflexionando sobre el consumo excesivo y sin control de los azúcares y alimentos que lo contengan que existen en el mercado, en este caso lo encontramos en los postres dulces, la misma razón por la cual considero importante intervenir de una manera mas dinámica ya que en el artículo de *The toxic truth about sugar* escrito por Robert H. Lustig, Laura A. Schmidt and Claire D. Brindis<sup>10</sup> afirman que la única manera de intervenir y hacer real el sueño de el manejo de el azúcar es incrementando los impuestos de los alimentos en los supermercados y no por medio de la enseñanza, a lo que yo opino que debería ser por medio de la enseñanza y no por medio de los precios en el mercado, claramente esta que debe hacerse de manera divertida a los estímulos que bien mencioné anteriormente, pues estos son los encargados de percibir lo que tenemos ante los ojos.

Como conclusión se podría afirmar que el consumo irracional e impulsivo de azúcares si puede generar danos en el cuerpo.

Pero que si pueden ser controlados solo es necesario entender esos desastres que le podemos ocasionar al cuerpo para entender que no esta mal de vez en cuando darse un gusto aunque sea saludable todo en exceso puede causarnos un daño grave, solo hay que ser

---

<sup>10</sup> The toxic truth about sugar Robert H. Lustig, Laura A. Schmidt and Claire D. Brindis.

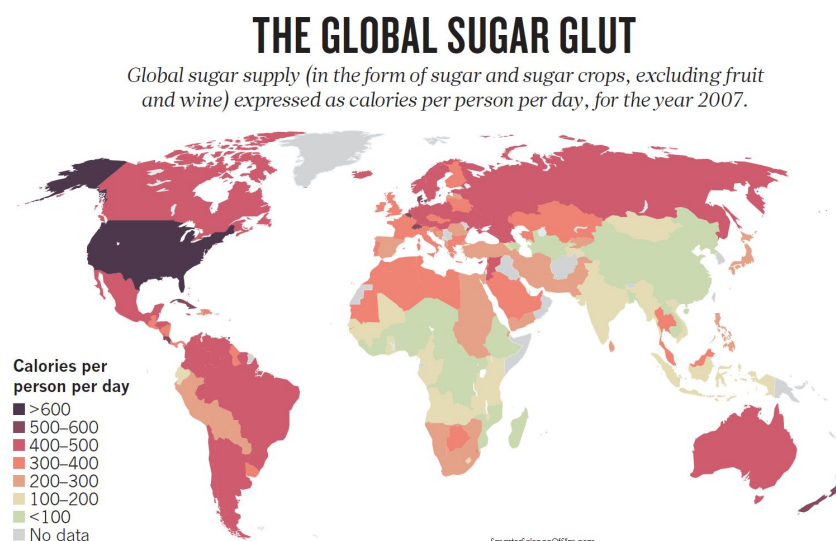
responsables y generar esos cambios, También se puede decir que el azúcar "normal" y el azúcar de las frutas sea mala, lo que esta mal es su consumo irracional e impulsivo que nos puede llevar a contraer peligrosas enfermedades parecidas a la obesidad, pancreatitis entre otras que continuación se muestran en el cuadro. Imagen <sup>11</sup>

*Efectos sobre como la glucosa puede atacar al cuerpo*

<b>DEADLY EFFECT</b>	
Excessive consumption of fructose can cause many of the same health problems as alcohol.	
Chronic ethanol exposure	Chronic fructose exposure
Haematological disorders	
Electrolyte abnormalities	
Hypertension	Hypertension (uric acid)
Cardiac dilatation	
Cardiomyopathy	Myocardial infarction (dyslipidaemia, insulin resistance)
Dyslipidaemia	Dyslipidaemia ( <i>de novo</i> lipogenesis)
Pancreatitis	Pancreatitis (hypertriglyceridaemia)
Obesity (insulin resistance)	Obesity (insulin resistance)
Malnutrition	Malnutrition (obesity)
Hepatic dysfunction (alcoholic steatohepatitis)	Hepatic dysfunction (non-alcoholic steatohepatitis)
Fetal alcohol syndrome	
Addiction	Habituation, if not addiction

Source: ref. 1

*Exceso global de azúcar <sup>12</sup>*



<sup>11</sup> The toxic truth about sugar Robert H. Lustig, Laura A. Schmidt and Claire D. Brindis.

<sup>12</sup> The toxic truth about sugar Robert H. Lustig, Laura A. Schmidt and Claire D. Brindis.

Como podemos observar Colombia consume diariamente entre 400 y 500 calorías por día, calorías en azúcares solamente , a pesar de no ser uno de los países con más consumo de azúcares diarios, considero que es un poco elevado, excluyendo las frutas y el vino como lo indica la gráfica, pues a pesar de que diariamente se deben de ingerir entre 2000 a 2500 calorías, en este caso un poco menos de la mitad es solo en azúcares y me atrevería a decir que son un poco más las que se ingieren lo cual es preocupante pues estamos dejando a un lado nutrientes que son necesarios en el cuerpo humano para funcionar correctamente.

### **2.4.3 INDICADORES DE GLUCOSA EN POBLACIÓN COLOMBIANA**

Según la Organización Mundial de la Salud La nutrición es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo. Una buena nutrición (una dieta suficiente y equilibrada combinada con el ejercicio físico regular) es un elemento fundamental de la buena salud.<sup>13</sup>

Una mala nutrición puede reducir la inmunidad, aumentar la vulnerabilidad a las enfermedades, alterar el desarrollo físico y mental, y reducir la productividad. De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud La siguiente imagen muestra los indicadores de sobre peso y obesidad y al mismo tiempo la prevalencia de glucosa elevada en hombres y mujeres.  
Imagen

---

<sup>13</sup> Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud, Enfermedades Transmisibles y Análisis de Salud/Información y Análisis de Salud. Base de Datos PLISA. Situación de Salud en las Américas: Indicadores Básicos 2017. Washington, D.C., Estados Unidos de América, 2017.

## Indicadores de prevalencia a la glucosa en mujeres y hombres

		Prevalencia de diabetes mellitus en mujeres (%)	Consumo de alcohol en adultos (litro/capita/año) total	Prevalencia de hipertensión arterial sistólica elevada (%) hombre	Prevalencia de hipertensión arterial sistólica elevada (%) mujer	Prevalencia de glucosa elevada/diabetes (%) hombre	Prevalencia de glucosa elevada/diabetes (%) mujer	Población que utiliza fuentes mejoradas de agua potable (%) urbano	Población que utiliza fuentes mejoradas de agua potable (%) rural	Población que utiliza instalaciones mejoradas de saneamiento (%) urbano
Reg 5. Área Andina	ÁREA ANDINA	7,1	6,5	19,9	15,2	8,2	8,6	95	74	
	Bolivia (Estado Plurinacional)	17,1	5,9	19,7	16,1	7	8,9	97	76	
	Colombia	6,2	5,2	21,5	16,9	8,3	8,7	97	74	
	Ecuador	3,3	5,1	19,8	16	7,5	8,5	93	76	
	Perú		8,9	16,1	11,2	7,2	8,1	91	69	
	Venezuela (República Bolivariana)		7,1	21,5	15,7	9,9	9	95	78	

## Indicadores de obesidad en mujeres y hombres

		Prevalencia de anemia en niños < 6 años (%)	Desnutrición crónica en niños < 5 años (%)	Sobrepeso en niños < 5 años (%)	Sobrepeso y obesidad en adultos (%) hombres	Sobrepeso y obesidad en adultos (%) mujer	Actividad física insuficiente en adultos (%) total	Actividad física insuficiente en adultos (%) hombre	Actividad física insuficiente en adultos (%) mujer	Prevalencia de consumo actual de tabaco en adolescentes (%) total
Reg 5. Área Andina	ÁREA ANDINA	47	15,5	6,8	55,1	60				10,8
	Bolivia (Estado Plurinacional)	34,3	18,1	8,7	49	57,3				18,7
	Colombia	42,8	13,2	5,2	54,2	58	63,6	54,3	72,9	9,8
	Ecuador	43,8	25,2	7,5	52,5	58,1	25,2	19,6	30,8	13
	Perú	35,2	14,3	7,2	52,7	61,5				9,7
	Venezuela (República Bolivariana)	27,9	13,4	6,4	62,2	63,7				9,4

## 2.5 OBJETIVOS

### 2.5.1 OBJETIVO GENERAL

Generar un cambio en la dinámica de consumo de los postres por medio de procesos creativos de experimentación e interacción para que el usuario comprenda el límite entre lo bueno y lo mal.

### 2.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Crear un empaque que permita influenciar la decisión de consumo y así mismo motivar el consumo de postres saludables.

- Brindar herramientas de conocimiento a la persona con el fin de desarrollar procesos creativos, de experimentación e interacción sobre lo que está consumiendo
- Transmitir información nutricional durante la manipulación y creación del postre con el fin de que el usuario comprenda los beneficios de la comida saludable.

### **3. MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1 METODO DE INVESTIGACION**

El instrumento de investigación que utilice para darme cuenta de el problema que encontré fue juntarme con este tipo de personas sumamente impulsivas a la hora de comer, entre esos amigos y familiares y sobre todo personas que no conocía, luego de verlos en el acto de comer muchas veces me acerque a entrevistarlos y preguntarles sobre cuales eran sus intensiones o que los incitaba a comer de forma desahorada este tipo de comida, a lo que muchos contestaban que realmente era porque visualmente les atraía, o porque les recordaban muchas cosas, también que sus comidas preferidas siempre iban a estar por encima de las cosas saladas es decir que preferían 100% las cosas dulces o agridulces, con frutas y muchos colores y texturas.

Otra de las cosas que me llamo mucho la atención era en como el comer postre con incluso un café era motivo de encuentro, a lo que lo relaciono con los ritos que las personas tienen en sus día a día, lo que me recuerda como los japoneses tienen un ritual en la mesa y como se desenvuelven frente a este, claro que nosotros somos mas informales y lo hacemos es por la compañía pero puedo concluir que hace parte de los hábitos de consumo y de las rutinas que los usuarios tienen frente a las cosas.

Una pequeña parte solo consume los postres al principio en cambio mas de un 60 % de las personas lo consume al final, pues muchos acotan que el dulce corta el sabor salado y les da una sensación de placer al final, lo que los incita ya a cerrar la actividad.

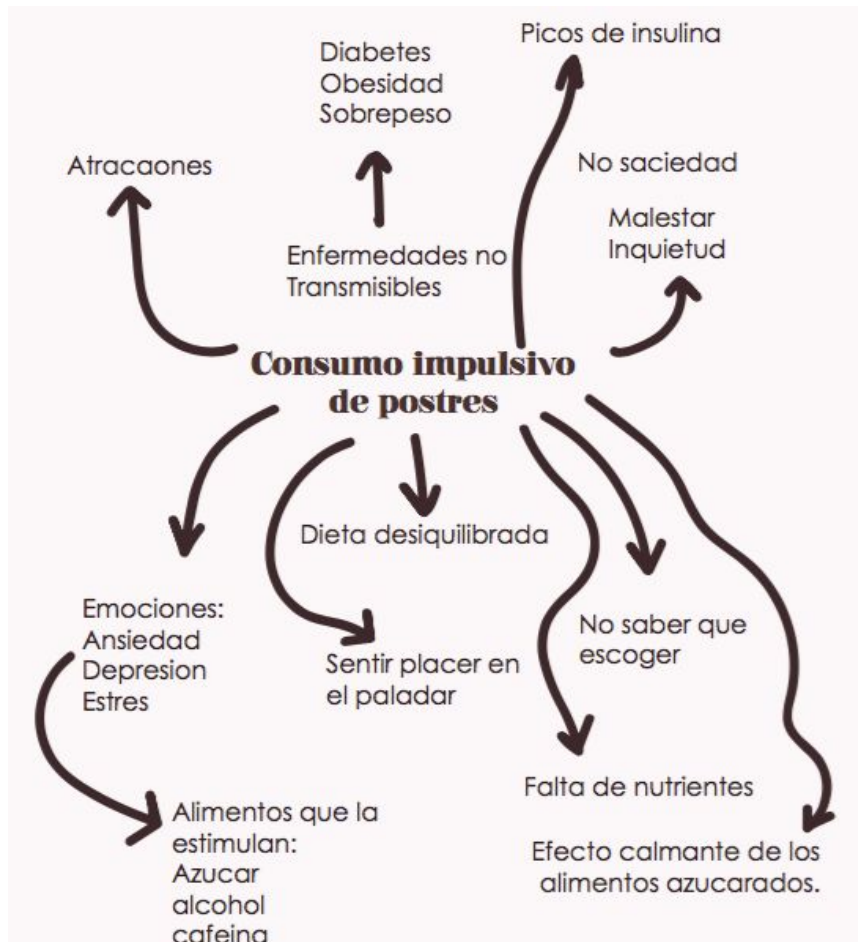
#### **3.2 DISEÑO Y APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

### 3.3 ANÁLISIS DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

### 3.4 CONCLUSIONES

Como conclusión se puede decir que para todas las personas el acto de comer postres es muy subjetivo, subjetivo en cuanto a lo que comen y sus preferencias, pues el postre puede ser para mi un volcán de chocolate con una bola de helado de vainilla por encima, pero para mi mama el postre de ella puede ser un café recién hecho con un pedazo de pan, entonces por esto digo que puede variar según el momento y el entorno en el que nos encontremos pero el postre siempre va a ser postre en nuestras mentes de acuerdo a nuestros gustos y preferencias, pues es un imaginario que tenemos, y a pesar de no tenerlo claro es lo que lo hace interesante, es algo parecido a como percibimos la vida o la realidad misma.

#### 3.4.1 ÁRBOL DE PROBLEMAS



### **3.4.2 INSIGHT**

***“LAS PERSONAS CONSUMEN DE MANERA IMPULSIVA EL POSTRE Y NO TIENEN EN CUENTA LAS CONSECUENCIAS EN LA SALUD”***

## **4. MARCO PROPOSITIVO**

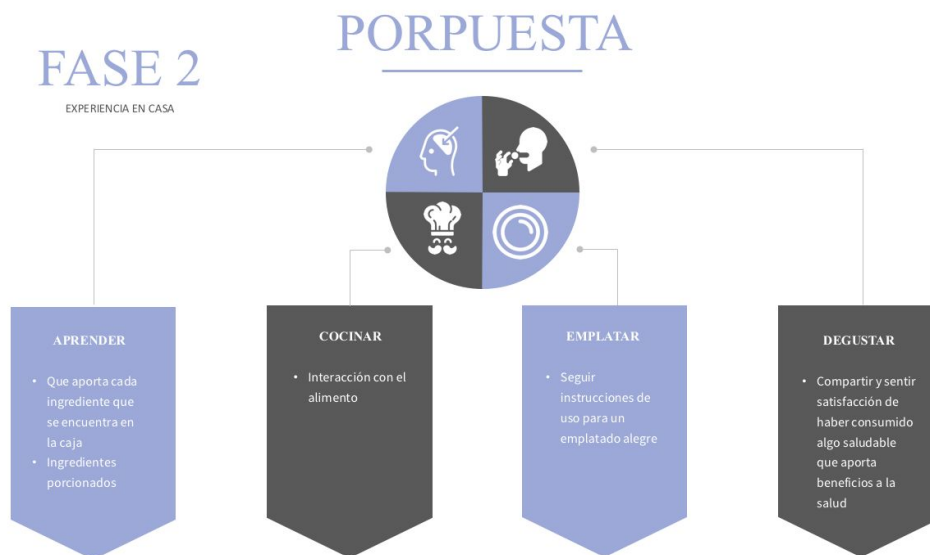
### **4.1 COMPORTAMIENTO TEÓRICO DE LA PROPUESTA**

La propuesta está dividida en dos fases, la primera fase que será la fase en la cual el usuario podrá ingresar a una página web y de esta forma realizar el pedido del postre con el cual se sienta más identificado, acto seguido de este el usuario deberá recibir el empaque o Deleite Box en la puerta de su casa para así mismo pueda comenzar la experiencia en casa de crear el postre que haya escogido.

El empaque contará con los ingredientes porcionados para que el usuario pueda por medio de un paso a paso cocinar su postre, de la misma manera contará con una mini guía de emplatado para que el resultado final tenga una imagen visual atractiva y llame mucho más la atención al comerlo.

## 5. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

### 5.1 ESQUEMA FORMAL



### **5.3 FUNCIONAL**

### **6.1 COMPROBACIÓN**

### **6.3 SECUENCIA DE USO**

## 7. BIBLIOGRAFÍA

Zampollo, F. (2016). *Welcome to Food Design (Editorial)*. *International Journal of Food Design*, 1(1), 3-9.

Design, B. a. (2016). *Red Latinoamericana de Food Design*. (P. Reissig, Ed.) Recuperado el 28 de junio de 2018, de *lafooddesign*: <https://www.lafooddesign.org/academico>

Pillars, T. F. (2017). *IfoodDesign*. (D. F. Zampollo, Ed.) Recuperado el 1 de julio de 2018, de IFDS: <http://ifooddesign.org/publications-food-design/>

Zampollo, F. (2016). *Welcome to Food Design (Editorial)*. *International Journal of Food Design*, 1(1), 3-9.

Freeman, C. (2013). *Modern Art Desserts: Recipes for Cakes, Cookies, Confections, and Frozen Treats, Based on Iconic Works of Art*. Potter/Ten Speed/Harmony/Rodale.

Gutiérrez, J. B. (2000). *Ciencia Bromatología, principio de los alimentos'*

Zurschmitten, S. (2006). *INFOBAE*. Recuperado el 10 de abril de 2018, de *infobae*: <https://www.infobae.com/2006/02/05/227470-la-dieta-definitiva/>

*The toxic truth about sugar* Robert H. Lustig, Laura A. Schmidt and Claire D. Brindis.

Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud, *Enfermedades Transmisibles y Análisis de Salud/Información y Análisis de Salud*. Base de Datos PLISA. *Situación de Salud en las Américas: Indicadores Básicos 2017*. Washington, D.C., Estados Unidos de América, 2017.







