



# palpa

Dispositivo simulador para entrenar técnica de autoexamen de mamas

Autora: **Josefa Cortés Soruco**  
Profesora guía: **Bernardita Figueroa Calmels**

*Tesis presentada a la Escuela de Diseño de la Pontificia Universidad Católica de Chile para optar al título profesional de Diseñadora.*

Enero 2020 | Santiago, Chile



**DISEÑO | UC**  
Pontificia Universidad Católica de Chile  
Escuela de Diseño



palpa





Dispositivo simulador para entrenar técnica  
de autoexamen de mamas

Autora: Josefa Cortés Soruco  
Profesora guía: Bernardita Figueroa Calmels

*Tesis presentada a la Escuela de Diseño de la  
Pontificia Universidad Católica de Chile para  
optar al título profesional de Diseñadora.*

Enero 2020 | Santiago, Chile



**DISEÑO | UC**  
Pontificia Universidad Católica de Chile  
Escuela de Diseño



*Gracias a todos los que fueron parte de este proyecto y lo hicieron posible, en especial a la Jovita que hizo que naciera en mí la inspiración por trabajar con el cáncer de mamas. Agradezco a la Berni por aconsejarme y acompañarme en cada etapa del proceso, a Antonino por ayudarme en la fabricación de Palpa, y en especial a mi familia, Kiko, Yu y amigas por acompañarme y apoyarme con mucha paciencia en mi título y a lo largo de toda mi carrera como diseñadora.*

# Tabla de contenidos

## 01

### INTRODUCCIÓN AL PROYECTO

- 12 **1.1 Acerca del proyecto**
  - Abstract
- 15 **1.1 Formulación del proyecto**
  - Qué
  - Por Qué
  - Para Qué

## 02

### MARCO CONCEPTUAL

- 18 **2.1 Cáncer de mama**
  - ¿Qué es?
  - ¿Cómo se origina?
  - Factores de riesgo
  - Cifras Nacionales
  - Comparación Chile y Latinoamérica
- 26 **2.2 Detección precoz cáncer de mama**
  - Detección precoz
  - Métodos
  - Autoexamen de mamas
  - Mujer chilena y desinformación ante métodos de detección precoz
  - Trabajo de campo
- 36 **2.3 La mujer “fuera de edad de riesgo”**
  - ¿Quiénes son?
  - Características de su mama y posición frente al cáncer
- 40 **2.4 Campañas contra el cáncer de mama**
- 42 **2.5 Learning Experience Design**

## 03

### PROBLEMÁTICA Y OPORTUNIDAD

- 46 **3.1 Problemática**
  - Desinformación y lejanía con el cáncer de mamas
  - Interacciones críticas durante un autoexamen
  - La necesidad que existe de un chequeo físico sub 40 años
- 48 **3.2 Oportunidad**
  - Instrucción de un hábito a través del diseño

## 07

### DISEÑO DE IDENTIDAD

- 100 **7.1 Desarrollo línea gráfica**
  - Logo
  - Naming
  - Slogan
- 102 **7.2 Branding**
- 104 **7.3 Packaging**

## 08

### PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

- 108 **8.1 Costo del proyecto**
- 112 **8.2 Modelo de Negocios**
- 113 **8.3 Financiamiento**

## 09

### CIERRE

- 116 **9.1 Impacto**
  - Ámbito Cultural
  - Ámbito Social
  - Ámbito Económico
  - Ámbito Medioambiental
- 117 **9.2 Proyecciones**
- 118 **9.3 Conclusiones**

## 04

### PROPUESTA DE DISEÑO

- 52 **4.1 Formulación del proyecto**
  - Qué
  - Por Qué
  - Para Qué
  - Objetivos generales
  - Objetivos específicos
- 54 **4.2 Palpa**
- 55 **4.3 Patrón de valor**
- 56 **4.4 Usuaría**
  - Mujer joven adulta
- 58 **4.5 Contexto**
  - Contexto sin proyecto
  - Contexto con proyecto

## 05

### PROCESO DEL PROYECTO

- 62 **5.1 Metodología del proyecto**
- 64 **5.2 Antecedentes y referentes**
  - Atributos
  - Criterios
- 66 **5.3 Requisitos de diseño**
- 67 **5.4 Proceso de diseño**
  - Etapas
  - Testeos e iteraciones producto
  - Testeo Packaging
- 74 **5.5 Modelos 3D y planimetrías**
  - Pieza B
  - Pieza C
  - Pieza D
  - Pieza E

## 06

### RESULTADOS FINALES

- 86 **6.1 Prototipo final**
- 90 **6.2 Packaging**
- 92 **6.3 Ciclo del producto**
  - Etapas de producción de Palpa
  - Mapa de viaje usuaria
- 94 **6.4 Medios de difusión**
  - Perfil informativo en Instagram
  - Publicidad lugares abierto
  - Publicidad lugares cerrados

## 10

### ANEXOS Y REFERENCIAS

- 122 **10.1 Especialistas consultados**
- 124 **10.2 Bibliografía**
- 126 **10.3 Anexos**



**1.**  
**Introducción  
al proyecto**

*“ Vivimos en una sociedad en donde el cáncer de mama se le adjudica principalmente a mujeres mayores. Dado lo anterior, no existe conciencia intrínseca de que a cualquiera le puede pasar, a pesar de que el principal factor de riesgo para padecerlo es el hecho de ser mujer.” - Jamile Camacho 2019*

## 1.1

# Acerca del proyecto

### ABSTRACT

En Chile mueren 3 mujeres al día por cáncer de mamas, y cada 3 horas se diagnostica un nuevo caso (XI Simposio Cáncer de Mama, 2018). Las víctimas fatales producto de esta enfermedad equivalen a una tasa anual de 16 mujeres por cada 100.000 y se espera que estas cifras sigan aumentando en los siguientes años (MINSAL, 2018). Sin embargo, muchos de los casos podrían haber tenido un mejor pronóstico si el tumor es detectado a tiempo a través de métodos de detección precoz. Dado lo anterior, se hace necesario informar e instruir a la población sobre aquellos métodos que permiten empoderar a la mujer a través del autocuidado de su mama con el fin de mejorar el pronóstico de este cáncer y reducir la tasa de mortalidad. El autoexamen de mamas es un método que se hace necesario para detectar cambios y anomalías de una mama densa, características que se dan en mujeres menores de 40 años. Éste método se debe realizar de manera periódica en días específicos del ciclo menstrual.

En una sociedad donde las mujeres viven corriendo, el tiempo es un bien escaso y por lo mismo se dificulta el incluir nuevos hábitos en la rutina diaria. Para lograr instruir el autoexamen de mamas e incentivar su realización, se debió analizar en profundidad la rutina de muchas mujeres para determinar una oportunidad de diseño que incorpore este método de autocuidado a edad temprana y lograr que las mujeres chilenas acudan a este hábito de prevención a lo largo de su vida. Según el Ministerio de Salud (2018), los hábitos que incorporan los jóvenes a edad temprana pueden repercutir fuertemente en los que tengan en los años posteriores, es decir, si una mujer es consciente del autocuidado de su mama cuando es joven y se autoexamina cada mes, lo mas probable es que se realice una mamografía al alcanzar la edad adecuada para ello. El diseño cumple un rol fundamental a la hora de plantear una solución al problema y que ésta responda a las necesidades de la usuaria. Son las herramientas que ésta disciplina entrega las que permiten distinguir oportunidades y generar nuevas experiencias, basadas en y creadas para, las personas.

Imagen 1. Elaboración propia, 2019.



## 1.2

# Formulación del proyecto

### QUÉ

Dispositivo contenedor de jabón y una esponja para la ducha, que promueve la rutina del autoexamen mamario a través de la simulación de un tumor palpable.

### POR QUÉ

El autoexamen de mamas no es un técnica aplicada por mujeres jóvenes debido al poco conocimiento y lejanía que tienen con el cáncer de mamas. Sin embargo, si el autoexamen de mamas se realiza de manera periódica, permite pesquisar tumores precozmente y mejorar el pronóstico del cáncer sobre un 90%.

### PARA QUÉ

Educar a la mujer sobre cómo y cuándo se debe realizar el autoexamen de mamas e instaurarlo en su rutina.



**2.**  
**Marco**  
**conceptual**

## **2.1 Cáncer de mama**

- ¿Qué es?
- ¿Cómo se origina?
- Factores de riesgo
- Cifras Nacionales
- Comparación Chile y Latinoamérica

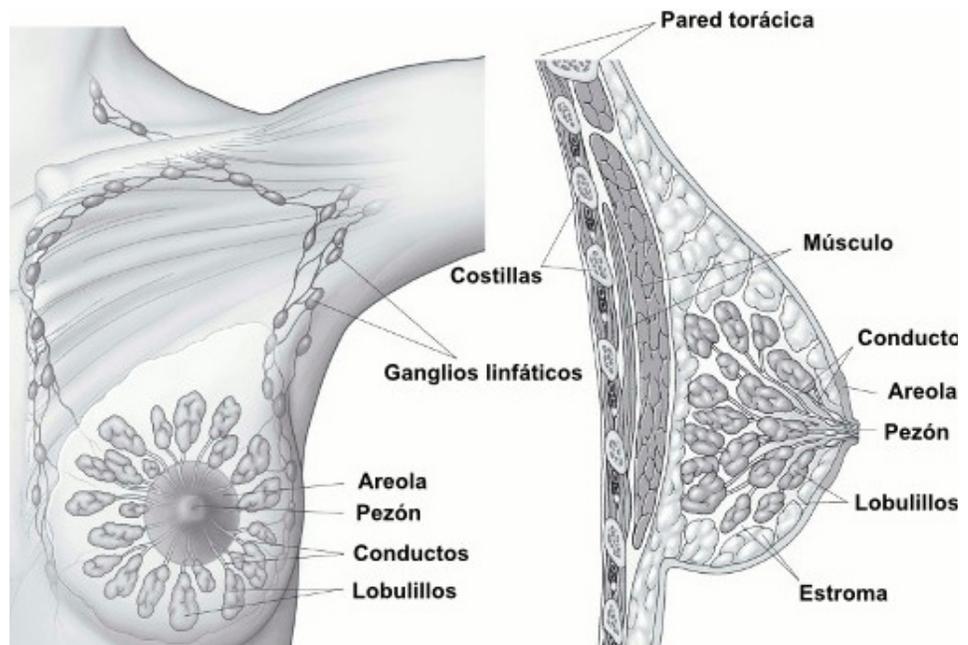


Imagen 2. Cáncer de mama  
American Cancer Society, 2017

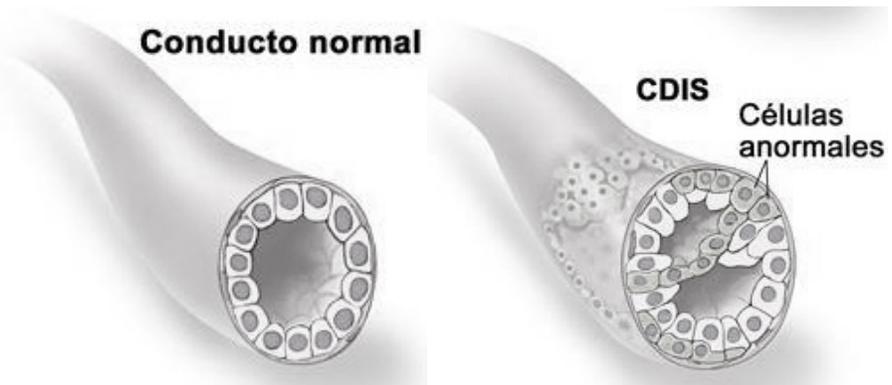


Imagen 3. Cáncer de mama  
American Cancer Society, 2017

### ¿QUÉ ES?

El cáncer de mama es el crecimiento anormal y aleatorio de células del tejido mamario que forman un tumor maligno. En un principio se ubica en la mama y si no es tratado a tiempo, se puede extender a otros órganos a través de los ganglios linfáticos (Instituto del cáncer CLC, s.f). Cuando las células forman un tumor, éste puede ser observado a través de una radiografía o puede ser palpado como una protuberancia (American Cancer Society, 2017).

### ¿CÓMO SE ORIGINA?

En la mayoría de los casos esta patología se origina en los conductos de leche que van hacia el pezón, lo que se denomina como cáncer ductal. Un menor número de cánceres llamados sarcomas y linfomas comienzan en otros tejidos del seno. También puede ocurrir que células crezcan de manera anormal, pero se mantengan dentro de la mama, generando tumores benignos que no son dañinos a la salud (American Cancer Society, 2017).

70%

*de los casos de cánceres mamarios son detectados en mujeres que no presentan factores de riesgo (clínica Alemana de Santiago, 2016).*

#### FACTORES DE RIESGO

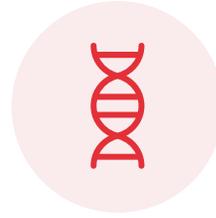
Existen ciertos factores que pueden aumentar las probabilidades que una mujer desarrolle un cáncer de mama. El principal de éstos, es ser mujer, en donde es 100 veces mas probable a que un hombre padezca cáncer de mamas, ya que en ellos es una enfermedad poco frecuente. Durante el año 2014 fallecieron 14 hombres, lo que representa menos del 1% de todos los casos de cáncer de mama en el año (Minsal, 2017).

Otro factor que se repite en varios casos es el antecedente genético, en donde si algún miembro de la familia ha padecido cáncer de mamas, hay mayor probabilidad que otro del mismo grupo lo desarrolle. Sin embargo, es importante destacar que sólo el 30% de los casos de cáncer de mamas se traduce en mujeres que han presentado alguno de los factores de riesgo como los que se muestran en la página siguiente.



#### Ser mujer

Este es el principal factor para desarrollar cáncer de mamas, ya que el 99% de los casos pertenecen al sexo femenino.



#### Antecedente

Si algún familiar ha tenido cáncer de mamas hay mayor probabilidad de padecerlo también.



#### Alcohol

La ingesta de alcohol es otro factor de riesgo. Las mujeres que no beben alcohol disminuyen en un 20% el riesgo de padecer cáncer de mamas.



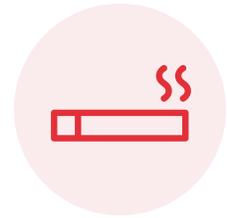
#### Mayor de 40 años

Sobre los 40 años de edad hay mayor probabilidad de desarrollar cáncer de mamas y aumenta progresivamente con la edad.



#### Lactancia tardía

La lactancia materna disminuye los riesgos de padecer cáncer de mamas. Sin embargo si esta ocurre por primera vez después de los 35 años puede ser un factor de riesgo.



#### Tabaco

El consumo de tabaco es un factor que aumenta las probabilidades de padecer esta enfermedad.



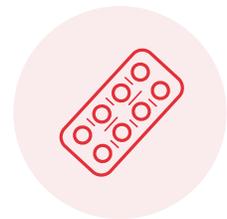
#### Menarquía

Haber menstruado por primera vez antes de los 10 años puede influir en este cáncer.



#### Radiación

El riesgo de padecer cáncer de mamas es mayor cuando el cuerpo ha estado expuesto a la radiación



#### Estrógenos

El uso extendido de pastillas con estrógeno aumenta las probabilidades de padecer cáncer.

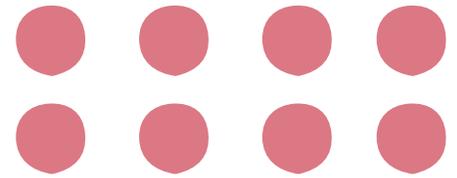
(Ficha Clínica Alemana, 2008)

## CIFRAS NACIONALES

Las víctimas chilenas fatales producto de esta enfermedad equivalen a una tasa anual de 16 mujeres por cada 100.000 y se espera que estas cifras sigan aumentando en los siguientes años (MINSAL, 2018). Durante el año 2014, en Chile, fallecieron 1.422 personas producto del cáncer de mama, siendo la primera causa de muerte oncológica de mujeres en el país (Minsal, 2017). La mayoría de los casos se diagnostican en mujeres sobre los 40 años, y sólo el 30% se atribuye a mujeres fuera de edad de riesgo. (Torres, 2019) Sin embargo, esta cifra ha ido en aumento, durante los últimos 30 años pasaron de ser 1,53 de cada 100.000 mujeres entre los 25 a 39 años a 2,90 casos en 2009. Esto significa que de 250 mujeres menores de 40 años que eran diagnosticadas de cáncer de mamas en 1976, incrementó a 800 casos aproximadamente y se espera que siga en aumento. (American Medical Association, 2013)

*“El aumento de diagnósticos en mujeres jóvenes tiene que ver con ciertas características propias de la vida moderna: sedentarismo, tabaquismo, mala alimentación, obesidad y maternidad tardía” (Torres. R , Oncólogo Medico, La Tercera, 2019)*

## CADA DÍA EN CHILE



Se diagnostican 8 nuevos casos



3 mujeres mueren

## CADA AÑO EN CHILE

7.854  
Casos nuevos

1.420  
Mujeres mueren

## TASA DE MAYOR MORTALIDAD POR CÁNCER DE MAMAS EN REGIONES

*Región de Valparaíso*  
14,3 /100.000 mujeres

*Región Metropolitana*  
14/100.000 mujeres

*Región de Magallanes*  
16,9/100.000 mujeres

*Esquema 1. Elaboración propia en base a (XI Simposio Cáncer de mama, 2018) y (Plan contra el cáncer, MINSAL, 2018)*

*“Latinoamérica sigue en deuda en la lucha contra el cáncer de mama debido a la falta de un diagnóstico precoz, tratamiento oportuno y la poca educación de las pacientes...” (Domínguez. C , 2018)*

#### COMPARACIÓN CHILE Y LATINOAMÉRICA

El esquema a continuación detalla las diferencias existentes entre Chile y el resto de los países de Latinoamérica en cuanto al Cáncer de mamas (La Tercera, 2012). La información plasma principalmente las tasas (basadas en 100.000 habitantes) de incidencia, mortalidad, edad media de diagnóstico, expectativa de vida y posición entre los países de Latinoamérica según su incidencia.

Posición países por incidencia	
1	URUGUAY
2	ARGENTINA
3	VENEZUELA
4	COSTA RICA
5	BRASIL
6	CHILE
7	PERÚ
8	ECUADOR
9	COLOMBIA
10	PANAMÁ
11	MÉXICO

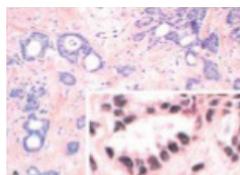
Incidencia cáncer de mamas x cada 100.000 mujeres	Mortalidad cáncer de mamas x cada 100.000 mujeres	Edad media de diagnóstico	Expectativa de vida (a 5 años del diagnóstico)
91	24	64 años	<b>89,3%</b>
74	20	60 años	-
43	13	55 años	-
43	12	58 años	<b>70%</b>
42	12	56 años	<b>58%</b>
40	11	59 años	<b>76,5%</b>
34	11	54 años	<b>68%</b>
31	10	55 años	-
31	10	57 años	-
29	12	57 años	-
27	10	53 años	<b>58,9%</b>

Esquema 2. Elaboración propia en base a Reportaje publicado por La Tercera, 2012

## **2.2 Detección precoz del cáncer de mamas**

- Detección precoz
- Métodos
- Autoexamen de mamas
- Mujer chilena y desinformación ante métodos
- Trabajo de campo

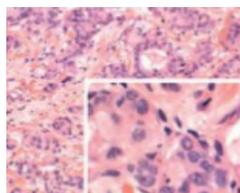
## GRADO/ETAPA CÁNCER



1

### BIEN DIFERENCIADO

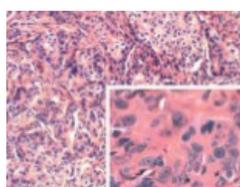
Detección temprana. Bajo crecimiento y propagación



2

### MEDIANAMENTE DIFERENCIADO

Posible crecimiento y propagación



3

### LEVEMENTE DIFERENCIADO

Rápido crecimiento y propagación

Imagen 4. Histopatología del cáncer de mamas  
Revista de senología y patología mamaria.

*“El cáncer de mama diagnosticado en etapas iniciales tiene cerca del 95% de probabilidad de cura, por lo que nos encontramos frente a una muerte que es prevenible” (paredes, 2014)*

## DETECCIÓN PRECOZ

Los exámenes para detectar precozmente el cáncer de mama tienen como objetivo encontrarlo en el inicio de su desarrollo. Al momento de diagnosticar esta enfermedad hay que tomar en cuenta principalmente el tamaño y la extensión que tenga el cáncer (American Cancer Society, 2017). La etapa en que se encuentra el tumor es el factor de mayor relevancia para determinar el pronóstico y el tratamiento a seguir. En primer lugar el médico especialista debe realizar una biopsia y luego se procede a otros exámenes médicos como radiografías, mamografías, exámenes de sangre, PET, entre otros. Según los resultados arrojados, se analizan tres características: el tamaño, si se ha propagado o no a ganglios linfáticos y si se ha propagado o no a órganos cercanos.

A cada una de estas categorías se les asigna un puntaje y al sumar estos números se obtiene alguno de los grados, 1, 2 o 3, que se indican en el informe de la patología (American Cancer Society, 2017).

Cuando nos referimos a grado 1 (Puntuación de 3,4 o 5), significa que las células crecen de manera lenta y son parecidas a las del tejido mamario. Con un grado 2 (puntuación de 6 o 7) la velocidad del crecimiento de las células es mayor y se distinguen del tejido de la mama. Por último, en la patología designada con grado 3 (puntuación de 8 o 9), las células cancerosas tienen una apariencia anormal, además crecen y se propagan a gran velocidad (American Cancer Society, 2017).

## MÉTODOS

Según el Ministerio de Salud (2015) los métodos para la detección temprana del cáncer de mama comprobados y recomendados por especialistas son:

1. La mamografía posterior a los 40 años, en el cuál se utilizan rayos X para detectar cambios o alteraciones en la estructura de la mama y para detectar anomalías como nódulos o calcificaciones.
2. La ecografía mamaria, es un método complementario en el que se utiliza el ultrasonido.
3. Autoexamen de mamas, que si bien no se ha comprobado su incidencia en la detección precoz del cáncer, si ésta es realizada de forma periódica, es una de las metodologías que recomiendan los médicos a sus pacientes y que se utiliza para detectar anomalías y protuberancias en la mama. Los bultos, nódulos y masas de consistencia dura representan un 80% de los casos de este cáncer (Palacios, 2008).

Este tipo de anomalías son detectables al realizar el autoexamen de manera frecuente y constante. La cirujana experta en mama Jamile Camacho (2019) afirma que:

*“Conocer la morfología y textura de los senos permite descubrir cualquier cambio en los mismos. Bajo este contexto el autoexamen de mamas se considera como un hábito de autocuidado necesario desde temprana edad para concientizar a la población femenina de cualquier cambio en la mama y así lograr detección temprana de tumores.”*

## MAMOGRAFÍA



Imagen 5. Mamografía  
Revista Nation, 2019

## ECOGRAFÍA MAMARIA

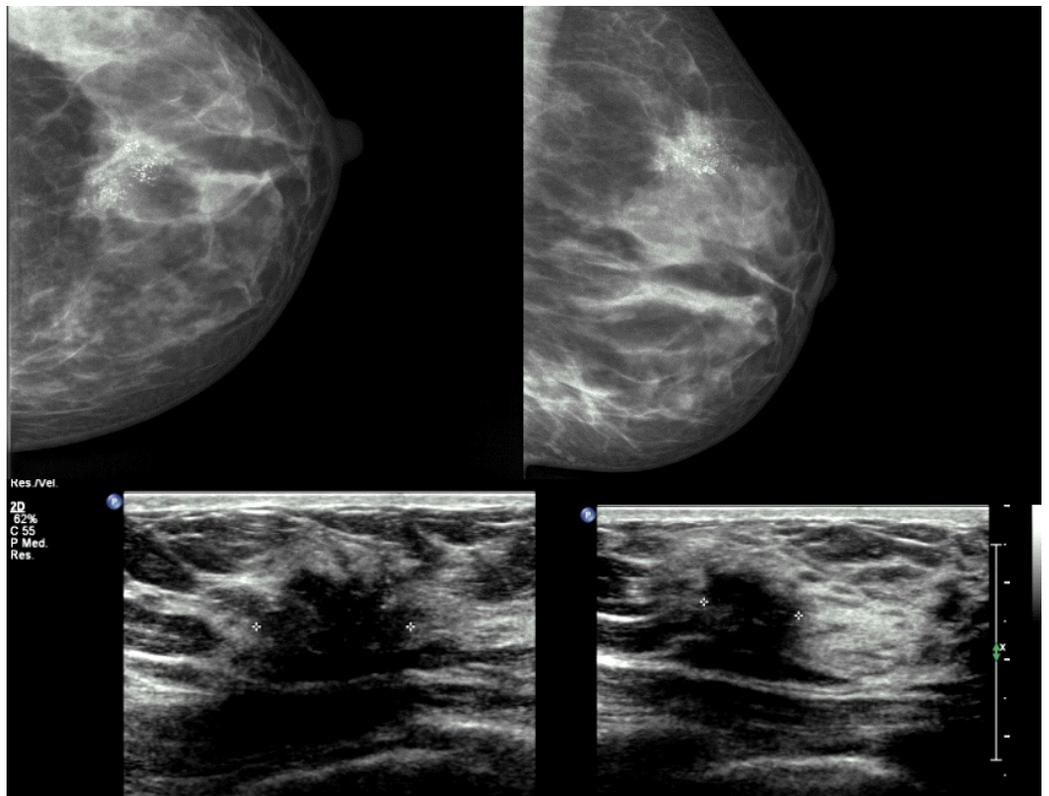


Imagen 6. Ecografía mamaria  
Recuperado de: <http://www.laecografia4d.org/ecografia-de-mama/eco-mamas> (2014)

*“Al hacer el autoexamen, sus mamas estarán permanentemente más vigiladas y no sólo cuando corresponda el control médico” (salazar, 2011, p.64).*

## AUTOEXAMEN DE MAMAS

El autoexamen de mamas consiste en “un método en el que la mujer se examina las glándulas mamarias, mirando y tocando en busca de una anomalía, cambios de color, retracciones, nódulos, etc.” (Corporación Yo Mujer, s.f). Se recomienda comenzar a auto examinarse una vez que la mujer tiene las mamas desarrolladas. Sobre todo para las mujeres jóvenes menores de 40 años, el autoexamen es fundamental, dado que a esa edad la estructura de la mama suele ser muy densa y dificulta la opción de efectuar una mamografía (Salazar, 2011). Esta práctica genera un auto conocimiento sobre la morfología del seno, lo que facilita la detección de anomalías en la zona. Es importante que se realice justo al término del período menstrual, ya que en esa situación la mama se encuentra en su estado menos alterado hormonalmente (Camacho. J, Entrevista personal, 15 abril de 2019). Si bien esta técnica no es considerada como un método comprobado para la detección precoz del cáncer de mamas, la doctora Camacho (2019) afirma que: *“Es necesario realizar el autoexamen en mujeres sin factores de riesgo antes de los 40, y es primordial para detectar los cánceres de intervalo, es decir, para pesquisar anomalías en el período entre las mamografías anuales.”*

El autoexamen presenta grandes beneficios ya mencionados. Sin embargo, éste puede generar ansiedad en algunas mujeres por palpar nódulos y pensar que es cáncer, a pesar que muchas veces éstos sean benignos y sin trascendencia (Palacios, 2008). Bajo este punto, la doctora María Larraín (2019) define que el autoexamen: *“Puede ser un método que se debe considerar en grupos seleccionados de mujeres sin síntomas, a quienes tal práctica no les suponga una sobrecarga emocional y puedan adoptarla como un hábito higiénico rutinario.”* Se menciona que el autoexamen puede ser parte de la rutina porque éste se puede efectuar en contextos domésticos tales como la ducha, en la cama y frente al espejo (Clínica Las Condes, s.f) Sin embargo, para que éste realmente se considere como un método de autocuidado es necesario que se realice periódicamente, una vez al mes. (Camacho. J, Entrevista personal, 15 de abril de 2019)

## SOBRE EL AUTOEXAMEN

- Debe ser un proceso periódico mes a mes
- Es necesario en mujeres menores de 40 años
- Debe realizarse al término del período menstrual, aproximadamente el día 7 del ciclo.
- Se recomienda sobre todo en mujeres jóvenes por menor carga psicológica

## MOVIMIENTOS PARA UN AUTOEXAMEN utilizando las yemas de los dedos

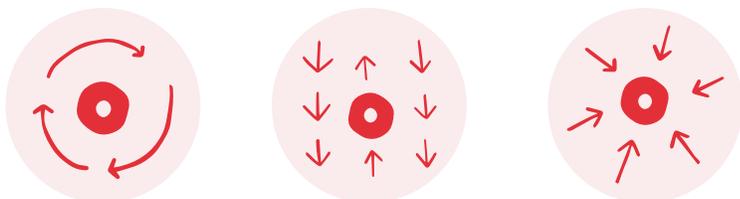


Figura 1.  
Elaboración propia en base a entrevista con especialistas

## ALGUNOS SÍNTOMAS que pueden significar cáncer de mamas

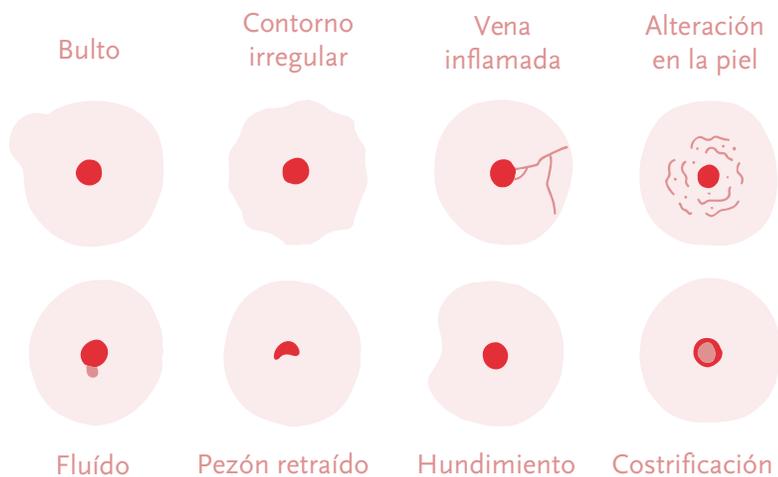


Figura 2.  
Elaboración propia en base a entrevista con especialistas

## MUJER CHILENA Y DESINFORMACIÓN ANTE MÉTODOS DE DETECCIÓN PRECOZ

Cifras de diversas fuentes indican la participación de la mujer ante métodos de autocuidado, tanto en la realización de la mamografía como en la auto examinación. A nivel nacional, la mayoría de las mujeres no se hace la mamografía declarando que no la necesita (Instituto Nacional del Cáncer, s.f). Específicamente, el 38% de las mujeres mayores de 35 años no se ha hecho una mamografía en los últimos tres años. Las principales razones de por qué no utilizan este método son por falta de tiempo, que se le olvida, que no sabía, que no le gusta o que no la necesita (Ministerio del Desarrollo Social, 2017). Si se reduce la muestra a la población joven chilena, la Fundación Arturo López Pérez realizó una encuesta a mujeres de todos los sectores socio económicos, entre 15 y 30 años de la Región Metropolitana, con el fin de establecer el nivel de conocimiento que tienen del cáncer de mama y sus medidas de prevención. Entre otros datos, la encuesta arrojó que el 89% de las jóvenes chilenas, no conoce cómo prevenir el cáncer de mama (Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género, 2016).



## DE 80 MUJERES

3

Mujeres se han realizado un autoexamen

57

Declaran que se sienten culpables de no examinarse mas seguido

35

Desearían entender mejor lo que sienten al palpar su mama

*Imagen 7. Breast Cancer  
Recuperado de: [www-rawpixel.com](http://www-rawpixel.com)*

*Esquema 3.  
Elaboración propia en base a encuesta realizada por Worldwide Breast Cancer (2017)*

“

Nunca me controlaba, tampoco me autoexaminaba. Pienso que lo mío fue suerte, porque de verdad me lo encontré (el tumor) por casualidad. ”

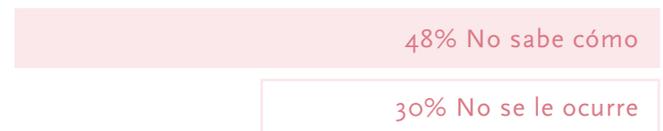
- Javiera Mayo(29) (Revista Paula, 2019)

## MUJERES CHILENAS ENTRE LOS 18 A 39 AÑOS

\*Muestra: 123 mujeres



### Razones por la cuál no se autoexamina



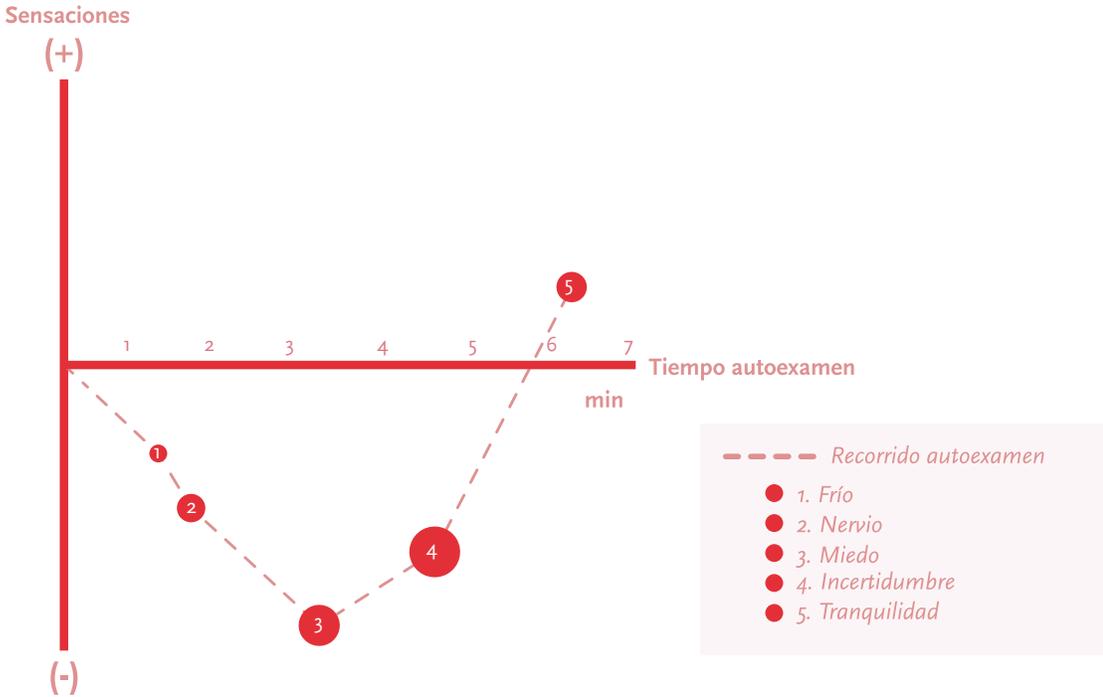
Esquema 4.  
Elaboración propia en base a encuesta realizada en Mayo 2019

## TRABAJO DE CAMPO

Se llevó a cabo una encuesta a mujeres entre los 19 a 23 años, con el fin de identificar la cercanía que sienten al cáncer de mamas y si utilizan el autoexamen como método de cuidado. Los principales resultados se muestran en el esquema 4. Las razones por las cuales la mujer declara que no se autoexamina son por que no sabe cómo hacerlo, cuándo, ni sabe qué sentir al palpar la mama. Además afirma que no se le ocurre autoexaminarse, ya que nunca se lo han enseñado. Se concluye que la mujer joven ha crecido en un ambiente en dónde el cáncer de mamas se le atribuye a mujeres mayores en edad de riesgo por lo que ve esta enfermedad como algo muy lejano.

## MAPA DE SENSACIONES DURANTE UN AUTOEXAMEN

\*Muestra: 10 mujeres



Esquema 5. Elaboración propia en base a entrevista con usuarias.

Se utilizó el método de investigación cualitativo del libro "This is Service Design Thinking": Entrevistas en contexto. Este consiste en realizar las entrevistas en el ambiente o contexto en donde ocurre la interacción a investigar. Para esto se les pidió a 10 mujeres entre los 20 a 30 años que se hicieran un autoexamen de mamas en el lugar que ellas eligieran de su casa. Luego debían completar una tabla con los detalles de las sensaciones y emociones que tenían a medida que ocurría la interacción. En el esquema 5 se muestran los resultados, concluyendo que existe un miedo y nervio constante en la realización de un autoexamen y esto no les permite hacerlo de manera relajada como lo

recomiendan los especialistas. Las mujeres declaran que esto ocurre principalmente por que no saben como realizarlo ni qué es lo que sienten a medida que palpan la mama, predominando la incertidumbre.

\*Para el detalle de entrevistas revisar anexo.

## **2.3 La mujer fuera de “edad de riesgo”**

- ¿Quiénes son?
- Características de su mama y posición frente al cáncer



Imagen 8. "Mi Cáncer" Revista Paula, 2019  
Instagram, @larutasaludable

## QUIÉNES SON

La mujer fuera de la "edad de riesgo" se le llama a aquella menor de 40 años que tenga una mama desarrollada y haya menstruado por primera vez. Debido a su edad es poco probable que desarrolle un cáncer de mamas. Sin embargo, esta cifra de cáncer "sub 40" ha incrementado con el tiempo y actualmente el 30% de los casos de cáncer de mama en Chile pertenecen a este grupo etario. (Clínica Alemana de Santiago, 2016)

*"Tenía 22 años cuando me diagnosticaron cáncer de mama. Al recibir la noticia entré en un estado de shock. Tenía tan planificado mi futuro, mis estudios, estaba en medio de mi carrera, en plena juventud. Suena superficial, pero a los 22 años no quería parar."*

*- Juanita Lira, 2019*

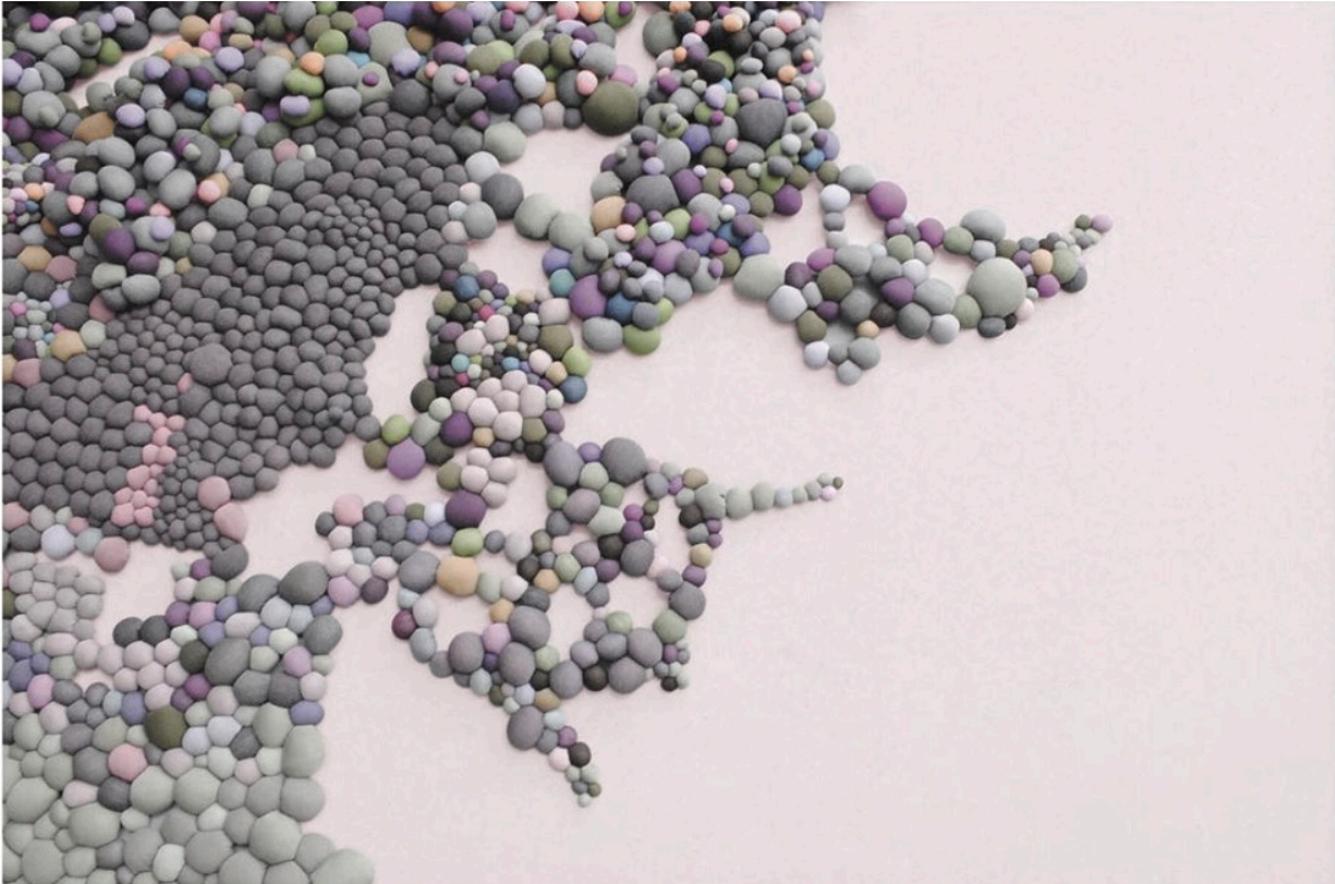


Imagen 9. "Cáncer sub 40" Revista Paula, 2019  
Obra de Serena García

## CARACTERÍSTICAS DE SU MAMA Y POSICIÓN FRENTE AL CÁNCER

Las mujeres que están entre los 18 a 40 años tienen ciertas características en su mama que disminuyen las probabilidades de desarrollar un cáncer de mamas. Son mujeres que tienen una mama con tal densidad, que ciertos exámenes de imagen, como la mamografía, no arrojan anomalías con certeza haciendo necesario el chequeo físico. Las características de las mamas varían según la etapa de desarrollo que se encuentre cada mujer. En el esquema 6 se explica lo anterior, indicando los rangos etarios de la mujer y las características mamarias de cada etapa. Cuando la mujer está entre los 18 a 40 años aproximadamente posee una alta densidad en el tejido mamario, lo que afecta la legibilidad y precisión para detectar tumores en exámenes de imagen. En la década de los treinta años, es cuando comienza el período de lactancia, contexto que favorece la salud de mama y disminuye el riesgo de desarrollar un cáncer. A medida que la mujer se acerca a la edad de riesgo

es mayor la probabilidad que desarrolle esta enfermedad, por esto es que aumenta a su vez la carga psicológica que conlleva un chequeo físico como el autoexamen. A menor edad menor es la posibilidad de detectar anomalías y por eso mismo es que la mujer puede realizarse un autoexamen con mayor calma y menor temor. Es en este rango de edad donde se presentan condiciones ideales para insertar el autoexamen de mamas en la rutina. La doctora Camacho (2019) afirma que el rango etario seleccionado: *"Son mujeres que están fuera de la edad de mayor riesgo para padecer cáncer de mamas, por lo que les genera menos angustia y temor auto examinarse, ya que ven poco probable encontrarse anomalías"*.

Rango etario	Características
<b>13 A 18 AÑOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mama en desarrollo</li> <li>● Poca legibilidad ante imágenes</li> <li>● No hay carga psicológica ante cáncer de mama</li> </ul>
<b>19 A 40 AÑOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mama muy densa</li> <li>● Poca legibilidad ante imágenes</li> <li>● Poca carga psicológica ante cáncer de mama</li> <li>● Puede existir lactancia</li> </ul>
<b>50 AÑOS O MÁS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Baja densidad de mama</li> <li>● Edad de riesgo</li> <li>● Carga psicológica alta ante cáncer de mama</li> </ul>

Esquema 6.  
Elaboración propia en base a entrevistas con especialistas de mama

Se considera ideal que el hábito de autoexaminarse se inicie a temprana edad para crecer con la conciencia de palparse una vez al mes (Harris. D, Entrevista personal, 3 Mayo de 2019). Por otro lado, luego de la etapa escolar, las mujeres toman mayor libertad en cuanto a temas de salud, las consultas médicas las realizan ellas, sin la necesidad de un adulto que las acompañe. Lo anterior permite mayor independencia y conciencia sobre el cuidado del cuerpo (Larraín. M, Entrevista personal, 25 abril de 2019). Roberto Torres, oncólogo medico del instituto nacional del cáncer, afirma que las mujeres menores de 40 años: *“Deben conocer su cuerpo y estar atentas a cualquier cambio que les parezca sospechoso, como asimetría de las mamas, una pelota que crece, un pezón hundido o con algún tipo de secreción. Para eso, deben examinarse una vez al mes y tocarse las mamas hasta la axila, idealmente con agua y jabón.”*

## **2.4 Campañas contra el cáncer de mamas**

Imagen 10. "Violencia Rosa"  
Pencil Advertising



Imagen 11. "A todas nos puede pasar"  
SERNAM, 2012



Imagen 12. "Cáncer enemigo a muerte"  
OPTIC, Santo Domingo



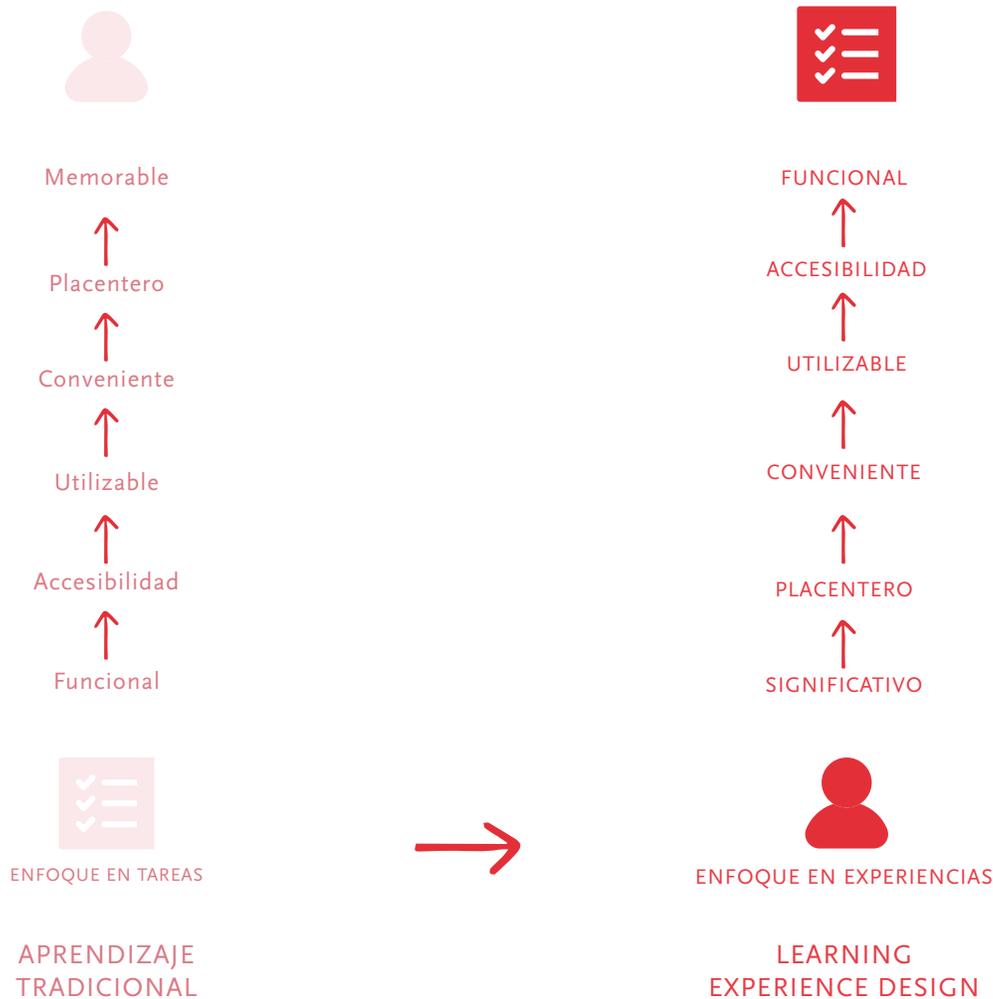
## CAMPAÑAS ACTUALES CONTRA EL CÁNCER DE MAMA

Debido a como incide la detección temprana en el pronóstico del cáncer de mamas, es que se hace tan necesario y urgente instruir a la población del autocuidado de esta enfermedad. Cada año durante el mes de Octubre aparecen campañas públicas que incentivan la realización de la mamografía anual y el autoexamen de mamas (Corporación Yo Mujer, 2019). Sin embargo, de acuerdo a la encuesta realizada por el Ministerio Del Desarrollo Social de Chile (2017), el 60% de las mujeres entre los 50 y 54 años, que tienen derecho a mamografías gratuitas, no se las hacen. Estas campañas por lo general no entregan contenido educativo y se apela constantemente al miedo (de padecer cáncer), por sobre la instrucción de un autocuidado rutinario, como lo define la psico oncóloga de la Corporación Yo Mujer, Daniela Rojas (2019):

*"Atemorizar a la población es una herramienta que suele utilizarse a nivel mundial en las campañas de salud pública, aún cuando la evidencia es contradictoria sobre si efectivamente la utilización del miedo modifica conductas de salud" (Corporación yo mujer, 2019).*

Por otro lado, la Cirujana y Jefa del Centro de la Mama de la Clínica Alemana, Jamile Camacho (2019), afirma que: *"Vivimos en una sociedad en donde el cáncer de mama se le adjudica principalmente a mujeres mayores (sobre los 40 años). Dado lo anterior, no existe conciencia de que a cualquiera le puede pasar, a pesar de que el principal factor de riesgo para padecerlo es el hecho de ser mujer"*. Campañas que apelan al miedo y que se dirigen principalmente a la población de riesgo, ponen en jaque las probabilidades de que el hábito de autocuidado para una detección precoz, se instale en las mujeres de la sociedad chilena.

## **2.5 Learning Experience Design**



Esquema 7. Elaboración propia en base a artículo "Learning experience design". Elearning Industry, 2018

## LEARNING EXPERIENCE DESIGN

En español se denomina como la creación de experiencias de aprendizaje. Este busca que el usuario consiga un resultado de aprendizaje deseado con un enfoque centrado en metas y con carácter humano. (Learning experience design, 2017). En otras palabras, es el complemento del diseño y la educación, que se centra principalmente en la psicología del usuario, sus sentidos y experiencias para enseñar. Por ejemplo, al utilizar el tacto para aprender cierto contenido, se apela a la capacidad humana que entrega seguridad y comodidad al realizar una acción. Por otro lado la vista permite entender formas, imágenes y colores. Este tipo de aprendizaje se remonta a los primeros filósofos como Aristóteles que afirmaba que "Para las cosas que tenemos que aprender, antes de que podamos hacerlas, aprendemos haciéndolas". (Aristóteles, 350a.c)

El esquema 7 plasma la diferencia que existe entre el modelo de programas de aprendizaje tradicional, que se

basa principalmente en la funcionalidad de lograr tareas, la accesibilidad y que sea útil. Mientras que el modelo de aprendizaje a través de la experiencia se basa en las características humanas del usuario, con el fin de generar situaciones memorables, placenteras y convenientes para adquirir conocimientos.

En el diseño de campañas actuales contra el cáncer de mamas existe una carencia de esta metodología de aprendizaje, ya que por lo general se deja de lado el contenido educativo y se promueven conductas funcionales y accesibles a través del miedo. Actualmente se apela a la realización de una tarea en específico, como lo es el llamado a hacerse la mamografía anual. En este mismo caso Learning Experience Design se enfocaría principalmente en que la usuaria forme parte de lo que es diagnosticar un cáncer de mamas, lo viva, lo experimente, para que a raíz de eso busque hacerse una mamografía.



# 3. Problemática y oportunidad

## 3.1 Problemática



### 1. DESINFORMACIÓN Y LEJANÍA CON EL CÁNCER DE MAMAS

Creer en un ambiente en donde el cáncer de mamas es atribuido y enfocado solo a mujeres mayores en edad de riesgo, deja de lado a gran parte de la población femenina chilena que necesita de igual manera ser informada sobre un autocuidado consciente de este cáncer. Se declara que las principales razones de que una mujer joven no se haga un autoexamen son por que no sabe el cómo hacerlo ni por qué hacerlo. Ha crecido y se ha desarrollado en un ambiente lejano a esta enfermedad, por lo que al alcanzar la edad necesaria y urgente para realizarse una mamografía la mujer declara que no la necesita o simplemente no quiere hacerlo. La formación de conciencia y el hábito de autocuidado debe realizarse desde que la mujer tiene una

mirada amplia del cáncer, lo ve como algo poco probable pero posible, cambiando el paradigma de sentirse excluida de una enfermedad por factor etario.

*“A través de la enseñanza del autoexamen a edad temprana, es posible lograr que las mujeres se adhieran a un comportamiento deseado, incorporando un nuevo hábito de autocuidado en su vida” (MINSAL, 2018).*



## 2. INTERACCIONES CRÍTICAS DURANTE UN AUTOEXAMEN

Por otro lado, el miedo y nervio que sienten las mujeres al palpar la mama no le permiten ejecutar un autoexamen de manera libre como lo recomiendan los especialistas. Esto porque posee un bajo conocimiento de la técnica y de lo que debiera sentir frente a una anomalía, por lo que en el transcurso del autoexamen predomina la incertidumbre. La mujer joven chilena nunca ha sido instruida de manera directa sobre esta técnica. Sólo se informa a través de campañas publicitarias masivas dirigidas a mujeres en edad de riesgo para incentivar la mamografía, por lo que no llaman su atención, y no se hace partícipe del autocuidado y prevención del cáncer de mamas.

## 3. LA NECESIDAD QUE EXISTE DE UN CHEQUEO FÍSICO SUB 40 AÑOS

El chequeo físico de la mama se convierte en una necesidad cuando ésta posee una densidad que dificulta la detección de nódulos a través de la mamografía. Esta característica se da principalmente en mujeres hasta los 40 años, después de eso se da paso a los exámenes de imágenes como chequeo principal (Salazar, 2011). El autoexamen genera un autoconocimiento sobre la morfología de la mama, lo que facilita la detección de anomalías en la zona, para esto debe realizarse necesariamente justo al término del período menstrual, ya que la mama se encuentra en su estado menos alterado hormonalmente (Camacho. J, Entrevista personal, 15 abril de 2019).

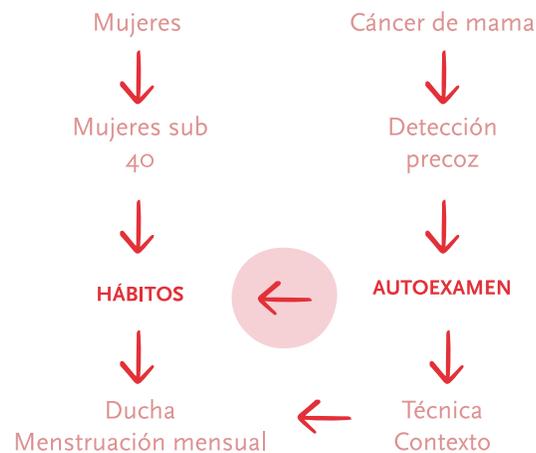
## PROBLEMÁTICAS DETECTADAS

- Desinformación y lejanía con el cáncer de mamas
- Interacciones críticas durante un autoexamen
- La necesidad que existe de un chequeo físico sub 40 años



## OPORTUNIDAD DE DISEÑO

Esquema 8. Elaboración propia, 2019.

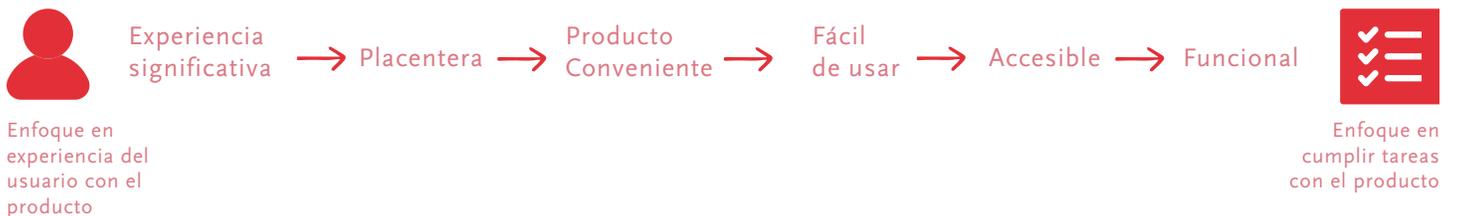


## 3.2 Oportunidad

Las problemáticas ya mencionadas presentan una oportunidad de diseño (Esquema 8) que se enfoca en insertar el autoexamen de mamas, como método de detección precoz, en los hábitos que tienen las mujeres fuera de la edad de riesgo. Éstas tienen una mirada amplia del cáncer, se mueven bajo una rutina adaptable y poseen una mama densa que necesita del autoexamen para detectar anomalías. Se toma la ducha y el ciclo menstrual que la mujer tiene como rutinas que pueden facilitar la incorporación de nuevos hábitos de autocuidado.

## INSTRUIR UN HÁBITO A TRAVÉS DEL DISEÑO

Esquema 9. Elaboración propia, 2019.



## INSTRUCCIÓN DE UN HÁBITO A TRAVÉS DEL DISEÑO

El autoexamen es el primer paso que se debe utilizar para conocer la mama y detectar pequeños cambios en ella a lo largo del tiempo. Para llevar a cabo esta oportunidad, se deberá crear un producto interactivo bajo el concepto del diseño de experiencias de aprendizaje (Learning Experience Design, 2017) que se basa en generar experiencias centradas en el usuario que permitan adquirir conocimientos y habilidades. De esta manera, el diseño del producto busca en primer lugar ser significativo, es decir, que tenga cercanía con la usuaria para generar una experiencia pla-

centera, suavizando las interacciones críticas identificadas al realizar un autoexamen. Además Palpa debe ser conveniente y fácil de utilizar, que la usuaria se familiarice directamente con el autoexamen y una anomalía. La usuaria debe aprender la técnica con el producto y luego ser capaz de ejecutar en ella misma el autoexamen y romper la barrera existente de la desinformación, “empoderándola” frente a esta enfermedad.



## **4. Propuesta de diseño**

## 4.1 Formulación del proyecto

**QUÉ** Dispositivo contenedor de jabón y una esponja para la ducha, que promueve la rutina del autoexamen mamario a través de la simulación de un tumor palpable.

**POR QUÉ** El autoexamen de mamas no es un técnica aplicada por mujeres jóvenes debido al poco conocimiento y lejanía que tienen con el cáncer de mamas. Sin embargo, si el autoexamen de mamas se realiza de manera periódica, permite pesquisar tumores precozmente y mejorar el pronóstico del cáncer sobre un 90%.

**PARA QUÉ** Educar a la mujer sobre cómo y cuándo se debe realizar el autoexamen de mamas e instaurarlo en su rutina.

## OBJETIVO GENERAL

El objetivo se basa en lograr instalar el autoexamen de mamas en la rutina de la mujer joven y entregarle la información necesaria de cómo y cuándo se lo debe realizar.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Instruir a la usuaria cómo se debe sentir una anomalía en la mama.

*IOV: Se evaluará el reconocimiento, por parte de la usuaria, de anomalías presentes en una mama. Se verificará a través del tacto del producto y responder dónde está el tumor.*

2. Inserción del autoexamen en la rutina mensual del usuario, específicamente el día después del período menstrual.

*IOV: Se comprobará que la mujer haya insertado el autoexamen en su rutina mensual. Se verificará a través de una encuesta realizada a las mujeres que experimentaron el uso del producto.*

3. Capacitar a la usuaria para que pueda realizar un autoexamen de manera correcta y eficiente.

*IOV: Ordenar cronológicamente los pasos que se deben realizar dentro de un autoexamen. Se verificará mediante fichas con imágenes e información del proceso, las cuales deben ser ordenadas.*

4. Concientizar a la mujer a edad temprana sobre el cáncer de mamas, y la importancia del autocuidado a lo largo de toda la vida.

*IOV: Se evaluará el nivel de concientización que tiene la mujer sobre el cáncer de mamas a través de una encuesta realizada a las mujeres que hayan participado del testeo del producto.*

## 4.2 Palpa

*Palpa es una esponja para la ducha que simula como se siente un tumor en la mama.*



Imagen 13. Elaboración propia, 2019  
3. Elaboración propia, 2019

### PASOS PARA USAR PALPA



1. Rellenar con jabón líquido



2. Presiona para encontrar el tumor



3. Jabona zona mamaria



4. ¡Palpa!

### PALPA

Palpa es una esponja para la ducha que tangibiliza la sensación que se tiene al palpar un tumor en la mama. Específicamente está compuesta por tres partes, la mama de silicona que se rellena de jabón líquido, la cual va sobre una superficie dura que contiene el tumor, y la esponja para jabonarse. Para hacer uso del producto es necesario imitar movimientos similares a los de un autoexamen para liberar jabón, pasar la esponja por el cuerpo y luego proceder al chequeo físico. Palpa se complementa con su packaging que explica el autoexamen, las características de un tumor y como usar el producto.

La parte superior de la esponja es una simulación de una mama fabricada a partir de silicona que en su interior se encuentra un tumor que mide 1 cm. La areola de la mama es la tapa de palpa y la entrada por donde se debe rellenar con jabón para lograr una mayor densidad del producto. Cuando éste se rellena, se le da el color a la mama generando una diferencia en cada Palpa, ya que cada mama es distinta. El packaging de Palpa es 100% de papel y es unido a través de cortes y pliegues. En su interior se puede encontrar toda la información necesaria de un autoexamen y cuando realizarlo.



Imágenes 14,15 y 16. Elaboración propia, 2019

### 4.3 Patrón de valor

- Tangibiliza la sensación de un tumor mamario.
- La ergonomía del producto permite un agarre cómodo y firme para pasar la esponja por el cuerpo sin tener contacto directo con jabón.
- Recordatorio, la cantidad de jabón líquido que contiene el producto alcanza para todo el mes. Una vez que se acaba hay que volver a llenarlo para sentir el tumor y realizar un nuevo autoexamen recordando la periodicidad con que se debe realizar.
- Conexión con la vida real a través de la experiencia, para luego practicarlo en el propio cuerpo.
- Educativo, entrega herramientas para enseñar el autoexamen de manera práctica.

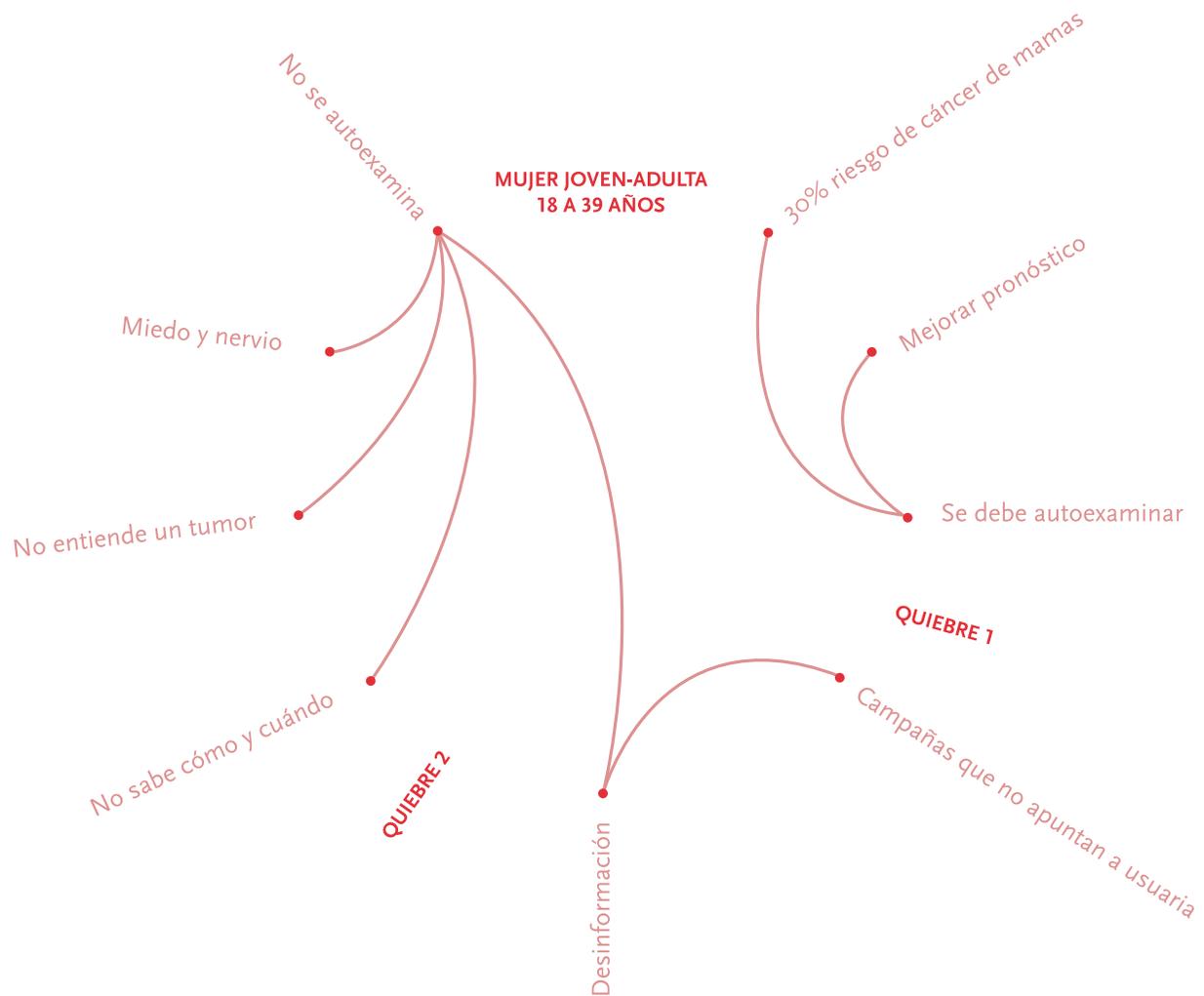
## 4.4 Usuaría

### LA MUJER “JOVEN ADULTA”

Conceptualmente se define a la usuaria como la mujer que se encuentra entre los 18 a 35 años. Es aquella que se denomina joven por estar fuera del rango etario que es considerado riesgoso para padecer cáncer de mamas pero es adulta en términos de poseer una mama desarrollada. Ella estudia o trabaja por lo que tiene una rutina diaria definida y dentro de ésta dedica en promedio 45 minutos para el cuidado personal cada mañana de los cuáles 5 a 12 minutos son utilizados en la ducha. Por otro lado, la usuaria tiene una mama densa y por esta razón no le corresponde realizarse la mamografía anual, sino que debe recurrir al autoexamen de mamas como técnica de autocuidado ante esta enfermedad.

Son mujeres que se sienten lejanas al cáncer de mamas por estar fuera de la edad de mayor riesgo, sólo aquellas que han tenido parientes con un cáncer anterior consideraran chequearse de vez en cuando. Sin embargo, lo hacen con muy poca frecuencia principalmente porque no saben como autoexaminarse, no saben que sentir, les da miedo encontrar algo a pesar que la especialista en mama Jamile

Camacho indica que: *“Al estar bajo los 40 años les genera menos angustia y temor auto examinarse que a una mujer mayor, ya que ven poco probable encontrarse anomalías en sus mamas”* (Camacho, 2019). El autoexamen no es un hábito en sus rutinas, ya que nunca se les educó sobre éste, lo poco que entienden del tema es por lo que han visto en campañas en Internet que se dirigen principalmente a la realización de la mamografía, por lo que no se sienten aludidas por éstas. Son mujeres que no conocen bien la morfología de su mama y menos el cómo se debe sentir un tumor. Han crecido y madurado de manera lejana al autocuidado frente al cáncer de mamas. Se considera necesario informar y enseñar a la usuaria sobre el autoexamen y sus mamas, ya que se encuentra en una edad ideal para generar conciencia y lograr que incorpore un nuevo hábito en su rutina, de esta manera al estar en la edad de riesgo tendrá un mayor compromiso de realizarse los exámenes correspondientes como la mamografía.



Esquema 10. Elaboración propia en base a investigación realizada.

El Ministerio De Salud (2018) indica que “Mejorar y promover los estilos de vida saludables en la adolescencia (...) Permitiría disminuir la prevalencia de algunos tipos de cáncer durante la etapa adulta de la vida, entendiendo que (...) El mayor beneficio de un momento vital puede derivarse de intervenciones hechas en un período anterior”

## CONTEXTO SIN PALPA



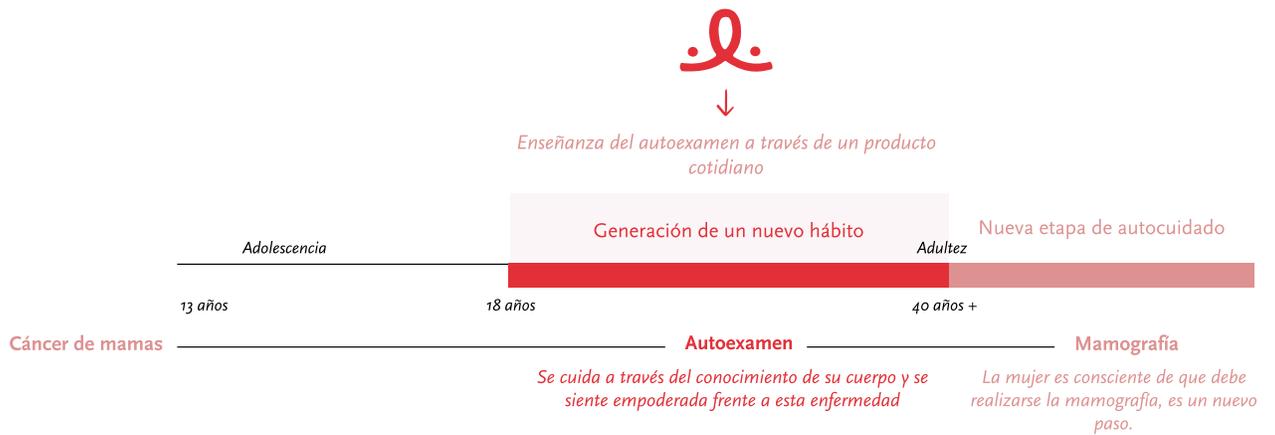
Esquemas 11 y 12. Elaboración propia en base a investigación realizada.

## 4.5 Contexto

### CONTEXTO SIN PROYECTO

En primer lugar se establece que la mujer chilena no ha tenido la oportunidad de aprender directamente como realizar un autoexamen ni su importancia dentro del marco de detección precoz del cáncer de mamas. Siente lejanía con la enfermedad, sumado a esto está la seguridad que siente la usuaria por estar fuera de la edad de riesgo, provocando que vea improbable la opción de padecer cáncer de mamas. Al no haberse educado en un contexto de autocuidado, no se autoexamina porque no sabe cuándo ni cómo hacerlo, por lo que no es un hábito en su rutina ni acompaña a la mujer a lo largo de su desarrollo. Lo anterior provoca que cuando alcanza la edad necesaria para realizarse una mamografía no recurre a este método de detección precoz que es el más importante de todos. A pesar que a mayor edad, el cáncer de mamas puede ser más probable, no ve la manera de ser parte de esta enfermedad, ya que no logró conocer su mama morfológicamente, y por lo tanto no sabe detectar cambios en ella.

## CONTEXTO CON PALPA



## CONTEXTO CON PROYECTO

La usuaria recibe el producto palpa gratis a través de una campaña. Cuando lee el packaging entiende las instrucciones de cómo usar el producto y en que día exacto de su ciclo menstrual debe autoexaminarse, es decir, se asocia inmediatamente a un hábito que la mujer ya tiene. Cuando hace uso de Palpa experimenta como se siente un tumor en la mama, algo que nunca ha sentido anteriormente. Palpa se utiliza con los mismos movimientos que debe hacer la usuaria al interactuar con su cuerpo. Al ser un producto que se utiliza en una acción rutinaria, la ducha, está expuesto en un espacio en donde la usuaria lo puede ver todos los días. Además, con la ayuda del jabón se facilita la realización de movimientos correspondientes para un autoexamen, es decir, se suaviza una interacción que es crítica al realizarlo por primera vez. La mujer en este contexto entiende que en su ciclo menstrual debe cuidarse las mamas y que mes a mes pueden haber cambios en ellas, pero si se autoexamina de manera periódica entonces se

puede detectar a tiempo. Se genera conciencia de la detección precoz, su importancia y entiende que llegada la edad requerida deberá proceder a los exámenes de imagen ya que está más propensa a desarrollar un cáncer de mamas. Se siente mas cercana a esta enfermedad pero de una manera empoderada con el autocuidado de su cuerpo. Con palpa se sensibiliza a la mujer joven frente a una situación que actualmente estaba muy lejana a ella de manera cotidiana y formando parte de su rutina.



# 5. Proceso del proyecto

## 5.1 Metodología

El desarrollo del proyecto se basó en las etapas designadas por la metodología “Double Diamond” desarrollada por el British Design Council (2007). Esta consta de cuatro fases: Descubrimiento, Definición, Desarrollo y Entrega. Cada una de estas conllevó distintos objetivos que requerían de actividades específicas para su realización.

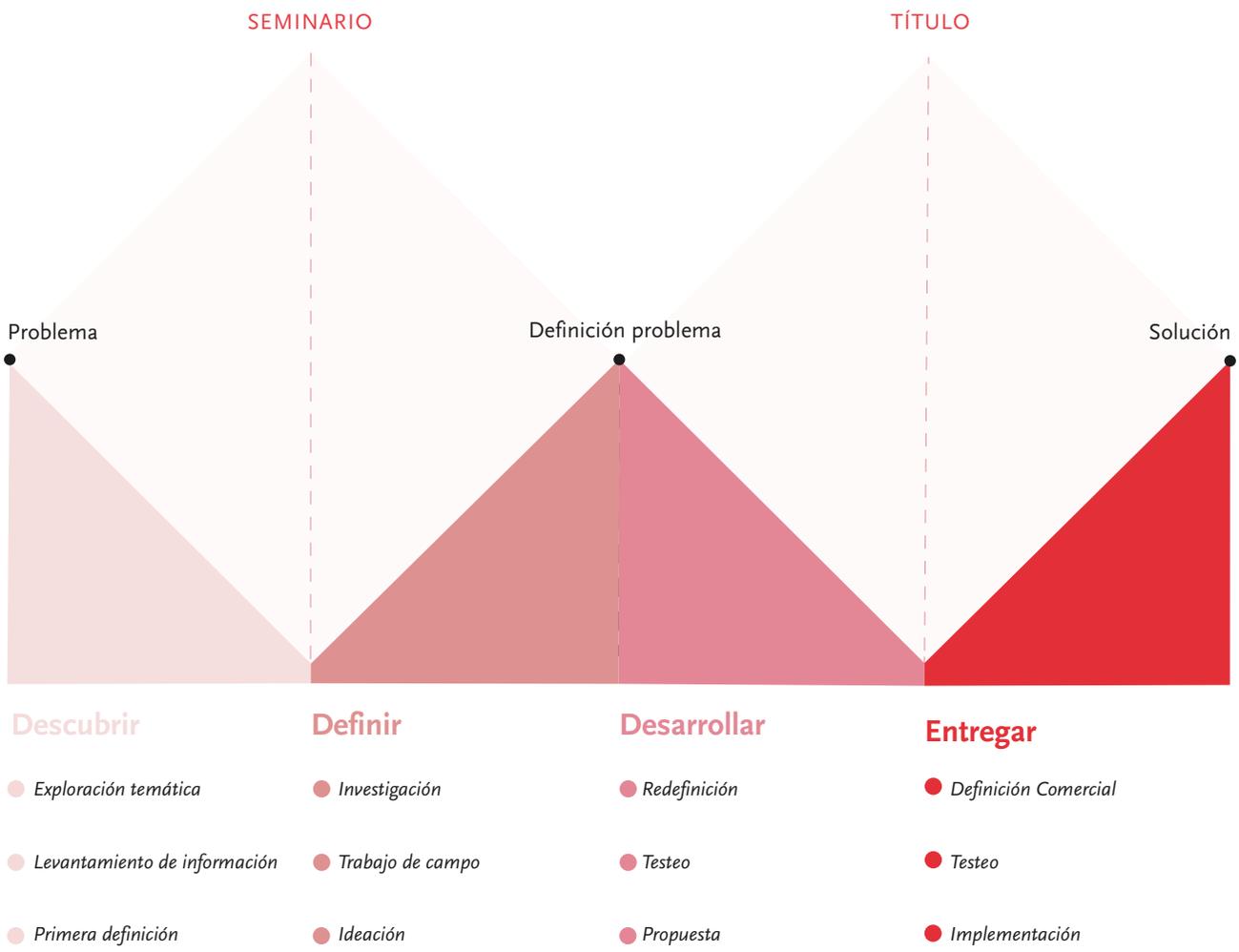
En primer lugar se encuentra la etapa de descubrimiento, la cual implicó explorar diversos temas de interés, como el cáncer de mamas, a través de un pensamiento divergente. Posteriormente se levantó información de manera interdisciplinar junto a médicos especialistas en mama además de una exhaustiva investigación bibliográfica. Lo anterior permitió llegar a las primeras definiciones tanto del tema a tratar como del usuario ideal.

Durante la etapa de definición, se profundizó en la investigación del cáncer de mama y del autoexamen, para luego definir el objetivo general de la investigación y la base del marco teórico, para luego entrar a trabajar en terreno. Se busca ahondar en la comprensión de la usuaria, realizando entrevistas en contexto e invitarlas a que se realicen un autoexamen, con el fin de describir las sensaciones y emociones que esta acto traía. Por último, se converge lo investigado y analizado en terreno para determinar la problemática la cuál se centra en lograr insertar el autoexamen de mama dentro de la rutina de la mujer. Se complementa el trabajo con búsqueda de antecedentes y referentes pertinentes al caso, y se definen posibles caminos para seguir la metodología.

Durante la segunda etapa de la metodología se encuentra el desarrollo del problema en dónde se redefine el proyecto y se comienza a prototipar, testear e iterar para desarrollar el producto y propuesta formal. Como último punto se trabaja la implementación del proyecto en el cual se definen los canales y medios para lograr que la propuesta se lleve a cabo.

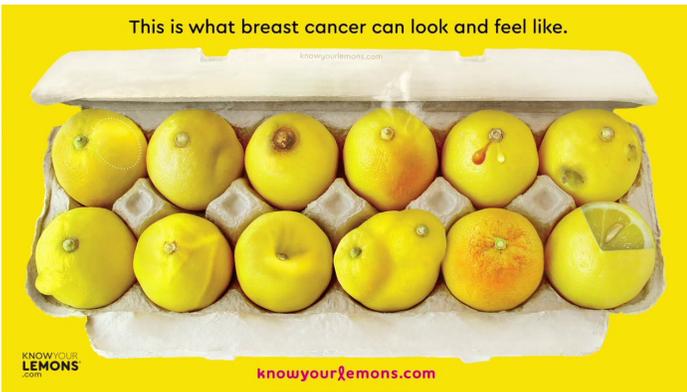
Cabe destacar que la metodología no fue un proceso lineal ya que a lo largo de todo el proyecto hubieron situaciones en que había que volver atrás, re plantear ideas y soluciones de la mano de la iteración y retroalimentación entregada por la usuaria, logrando un trabajo en conjunto a través de una co-creación del diseño.

*“Hacer y probar ideas en etapas muy tempranas puede ser parte del descubrimiento. Y en una era tecnológica y en constante cambio, ninguna idea se “termina”. Constantemente recibimos comentarios sobre cómo funcionan los productos y servicios y los mejoramos de forma iterativa.” (Double Diamond, Design Council)*



Esquema 13. Elaboración propia en base a metodología doble diamante, Design Council, 2007.

## 5.2 Antecedentes y Referentes



### KNOW YOUR LEMONS

Campaña de la fundación “World Wide Breast Cancer”. A través de una imagen de una docena de limones se logra visualizar las diferentes maneras en que el cáncer de mama puede afectar el órgano. La razón de usar limones es para asociar conceptos que no son entendidos por muchos, a un alimento que todas las personas han visto en su vida. Hacer más cercana la detección del cáncer de mamas a través del chequeo.

**CONCEPTUAL:**  
Visualización del cáncer de mamas en un producto cotidiano.

**FORMAL:**  
Campaña cáncer de mamas.



### THE HEALTH PURSE

Diseño de producto que reconoce el gesto único que realizan las mujeres de la india al guardar el dinero dentro del sujetador. Se diseñó una cartera del mismo tamaño que llevaban, con una gráfica impresa de las distintas posiciones para autoexaminarse la mama, así cada vez que sacan o guardan el dinero recuerdan lo importante y sencillo que es autoexaminarse a través del mismo gesto.

**CONCEPTUAL:**  
Inserción del autoexamen de mamas a través de un hábito existente.

**FORMAL:**  
Intervención en interacción cotidiana para insertar el autoexamen.

Imagen 17. Know your lemons. Recuperado de [www.knowyourlemons.com](http://www.knowyourlemons.com)  
Imagen 18. The health purse. Recuperado de [www.dandad.org](http://www.dandad.org)



### CEPILLO DE LIMPIEZA CON JABÓN

Cepillo para uso doméstico que trae consigo un tubo dispensador de jabón, el cuál al apretar el botón puede jabonar y cepillar el plato al mismo tiempo sin el contacto líquido con la mano.

**CONCEPTUAL:**  
Innovación en objeto cotidiano que responde a la interacción del lavado.

**FORMAL:**  
Unión de cepillo y jabón en un solo producto.

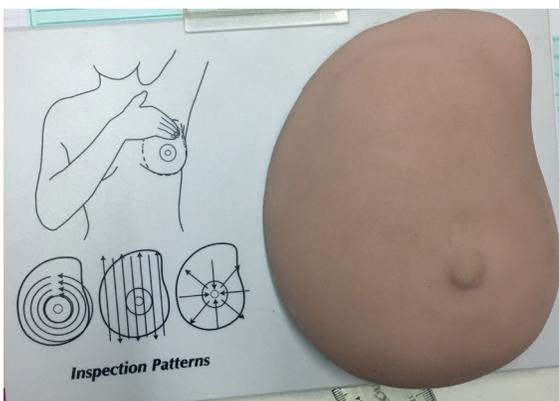


### BOLSA DE VIDA

Leche envasada en bolsa que en su exterior contiene un círculo de silicona para demostrar cómo se siente un tumor. Campaña realizada en México para incentivar de manera pública y abierta a todas las mujeres a que se realicen el autoexamen de mamas.

**CONCEPTUAL:**  
Tangibilización de un tumor.

**FORMAL:**  
Simulación de una mama en un producto cotidiano.



### FANTOMA DE UNA MAMA CON TUMOR

Fantoma que replica una mama de silicona utilizada por matrones del CESFAM de Villa O'Higgins, La Florida. Se indica cómo se sienten los conductos lactíferos, los nódulos y la masa fibrosa de la mama. Es utilizado para enseñarle a las pacientes mujeres como realizarse un autoexamen de mamas.

**CONCEPTUAL:**  
Identificar un tumor en la mama.

**FORMAL:**  
Objeto que simula una mama con un tumor.



### CAMPAÑA RIPLEY "OFERTA ÚNICA"

Campaña realizada por Ripley durante el mes de la mama. Consistió en la promoción de poleras únicas ocultas entre el resto de la ropa, al probársela la mujer se daba cuenta que tenía las instrucciones de como hacerse un examen de mamas para darle la oportunidad de tomar esta "oferta única" de salvarse del cáncer, ya que: "el cáncer elige mujeres, como ellas eligen prendas."

**CONCEPTUAL:**  
Especificación e instrucción del autoexamen de mamas.

**FORMAL:**  
Intervención que concientiza en un acto cotidiano.

Imagen 19. Cepillo de limpieza, recuperado de [www.alibaba.com](http://www.alibaba.com)  
 Imagen 20. Bolsa de vida, recuperado de [www.bolsadevida.com](http://www.bolsadevida.com)  
 Imagen 21. Fantoma de mama, elaboración propia 2019  
 Imagen 22. Campaña Ripley, recuperado de [www.youtube.com](http://www.youtube.com)

## ATRIBUTOS

Atractivo: Llamar la atención de la usuaria e invitarla a practicar el autoexamen de mamas.

Informativo: El producto debe venir con información sobre el autoexamen y el cáncer de mamas.

Interactivo: Que la usuaria obtenga algo del producto a cambio de practicar el autoexamen en éste.

## CRITERIOS DE DISEÑO

- Asociar el autoexamen de mamas a un hábito ya existente
- La materialidad del producto debe simular al de una mama.
- Con el fin de entender cómo se siente un tumor de la manera más real posible, este no se debe mover y debe tener la consistencia de una piedra.
- Debe ser interactivo, la usuaria debe hacer uso de éste, sentir el tumor para extraer jabón para autoexaminarse.
- Debe ser intuitivo y su forma de agarre debe estar implícita.
- El packaging debe contener la información textual necesaria para entender como se utiliza el producto.
- Narrativa cercana y poco compleja en temas de conocimiento de salud.
- Gráfica atractiva

Esquema 14. Elaboración propia en base a investigación realizada.

## 5.3 Requisitos de Diseño

Palpa fue diseñado en base a los criterios de diseño descritos en el esquema 14. Principalmente estos requisitos buscan atribuir al producto el carácter de ser atractivo, informativo e interactivo para lograr insertar un nuevo hábito de autocuidado en la rutina de la usuaria. La materialidad de Palpa replica la sensación de una mama, que una vez rellena de jabón líquido, se crea la densidad necesaria para poder sentir un tumor. Sin embargo, el producto no funciona totalmente por sí solo, es necesario su conjunto con el packaging que muestra información del tumor mamario y del autoexamen, así entregar un conocimiento adicional a la usuaria desinformada de este tema.



Esquema 15. Elaboración propia en base a investigación realizada.

## 5.4 Proceso de Diseño

El proceso tuvo una duración de aproximadamente un año, comenzando en marzo del 2019 y finalizando a principios de Enero del 2020. Durante todo ese tiempo se utilizaron diversas herramientas para llevar a cabo los objetivos planteados de manera eficiente en un tiempo determinado, el proceso se traduce en las distintas etapas que se muestran en el esquema 15. A continuación, se muestra el proceso de testeo e iteración del proyecto mostrando las constantes modificaciones que se le hicieron al producto.

## TESTEOS E ITERACIONES PALPA

Imagen 23 y 24. Elaboración propia Agosto 2019



Imagen 25 y 26. Elaboración propia Agosto 2019



### PROTOTIPO #1 AGOSTO 2019

Dispensador de jabón que se adhiere a la pared mediante un chupón de silicona. El testeo se realizó con diseñadores de producto y profesores de la escuela.

TESTEO: forma del producto

OBSERVACIONES: Objeto poco interactivo con el cuerpo mismo, aprovechar movimientos del autoexamen para la creación del producto.

MODIFICACIONES: Dispensador a esponja, dimensiones ergonómicas para la mano.

### PROTOTIPO #2 AGOSTO 2019

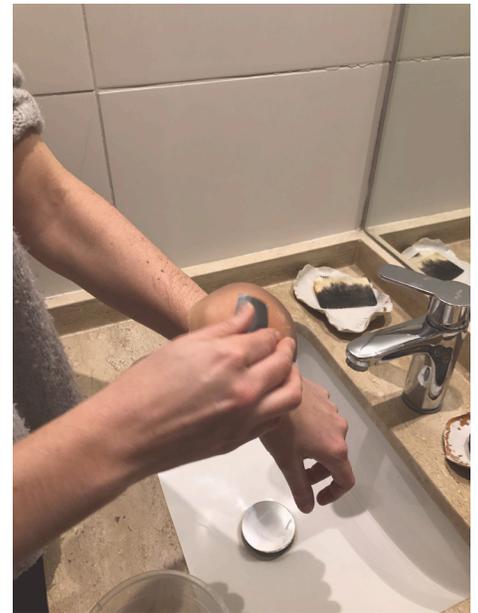
Esponja con mama de silicona que contiene un tumor en su interior, en esta ocasión no se rellenó de jabón. El testeo se realizó con mujeres universitarias para que identificaran el tumor.

TESTEO: Forma de esponja y materialidades que permiten sentir un tumor de manera similar que en una mama.

OBSERVACIONES: nuevas dimensiones del producto que se ajusten mejor a la mano, definición de materialidad para que efectivamente el tumor se sienta dentro de la densidad de la mama.

HALLAZGOS: Silicona permite sensación similar al palpar un tumor. Usaria permanece aproximadamente 2 minutos con el producto en la mano tocando el tumor dentro de la mama. Muestra interés por reconocer en ella misma algún bulto.

Imagen 27 y 28. Elaboración propia Septiembre 2019



---

### PROTOTIPO #3 SEPTIEMBRE 2019

Prototipo funcional, al palpar sale jabón y puede ser utilizado. El testeo se realizó con usuarias dentro y fuera de la ducha.

TESTEO: Sensación de un tumor dentro de la mama con jabón en su interior.

OBSERVACIONES: La capacidad del jabón debe ser una cantidad adecuada para que dure más de una ducha. Usuaría deja de usar el producto por que sale mucho jabón a la vez.

HALLAZGOS: Usuaría se jabona de manera adecuada y siente la necesidad de palpar su mama y ver si tiene alguna anomalía.

Imagen 29, 30 y 31. Elaboración propia Octubre 2019



#### PROTOTIPO #4 OCTUBRE 2019

Esponja con mama fabricada de silicona que contiene en su interior, una pieza impresa en 3D que simula el tumor. Se rellenó el producto con jabón para simular la densidad y lo rodea una esponja suave. Se realizó el testeo con mujeres entre los 19 a 40 años, algunas de ellas habían padecido cáncer de mamas.

TESTEO: Ergonomía del producto, su agarre y uso. Sensación del tumor.

OBSERVACIONES: La terminación de la esponja que rodea la mama se ve débil y la usuaria tiene la sensación que se puede salir.

HALLAZGOS: Agarre muy cómodo para jabonar el cuerpo, tamaño adecuado.



Imagen 32. Elaboración propia Noviembre 2019

---

**PROTOTIPO #5  
NOVIEMBRE 2019**

No hubieron modificaciones a la mama ni su contenido interior. Se modificaron las terminaciones

TESTEO: Terminaciones y seguridad del producto.

OBSERVACIONES: Es necesario que para producción industrial del producto, la tapa superior sea rosca, ya que con exceso de presión puede salir expulsada.

HALLAZGOS: El producto se ve firme y la usuaria interactúa con él de manera natural. Le genera mucho interés y ansiedad de palpar sus mamas en el momento que siente el tumor. El jabón dura varias duchas.

TESTEO PACKAGING



Imagen 33 y 34. Elaboración propia 2019



Imagen 35 y 36. Elaboración propia 2019



**PROTOTIPO #1**  
**NOVIEMBRE 2019**

TESTEO: Apertura del packaging y lectura de información

OBSERVACIONES: El packaging no es a la medida del producto por lo que éste queda inestable. La lectura externa es comprendida en el orden adecuado pero la diagramación de la información interna no facilita la comprensión de las instrucciones.

HALLAZGOS: La usuaria entiende los pasos para hacer uso del producto.

**PROTOTIPO #2**  
**NOVIEMBRE 2019**

TESTEO: Apertura del packaging y lectura de información

OBSERVACIONES: La lectura de la información interna se hace forzada al ser dirigida con flechas.

HALLAZGOS: La apertura y cierre de packaging funciona de manera adecuada. Sin embargo, para mayor firmeza alargar solapas.



Imagen 37 y 38. Elaboración propia 2019

---

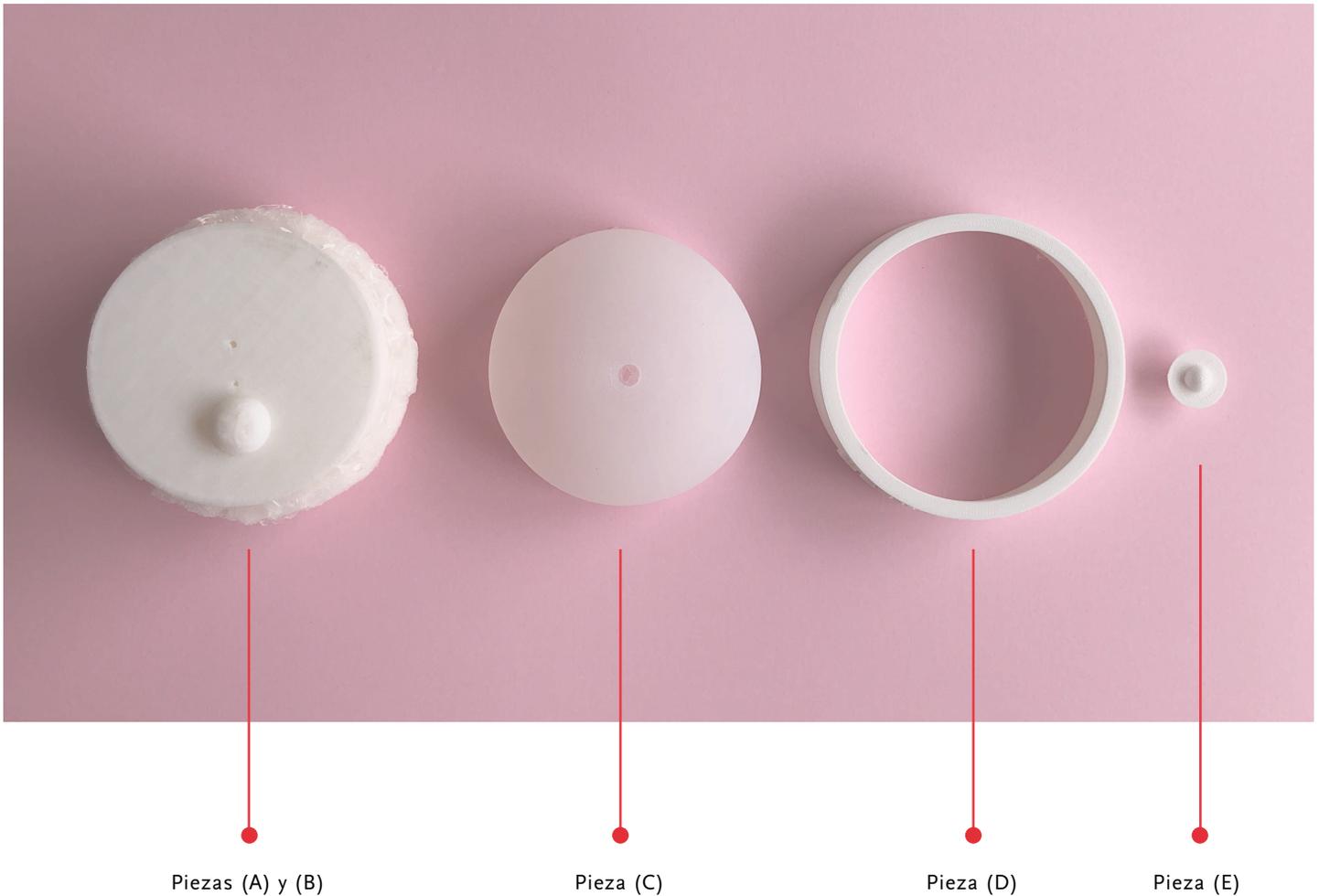
### PROTOTIPO #3 DICIEMBRE 2019

TESTEO: Apertura del packaging y lectura de información

HALLAZGOS: La apertura y cierre de packaging funciona de manera adecuada y con mayor firmeza que el prototipo anterior. La información es comprendida y seguida de manera ordenada. La usuaria es capaz de utilizar el producto de principio a fin.

## PIEZAS DE PALPA

Imagen 40. Elaboración propia Noviembre 2019

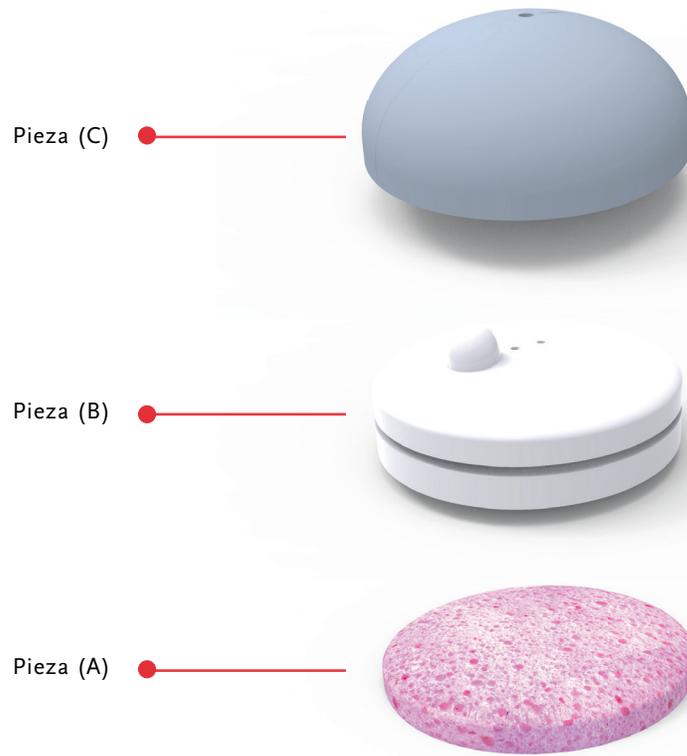
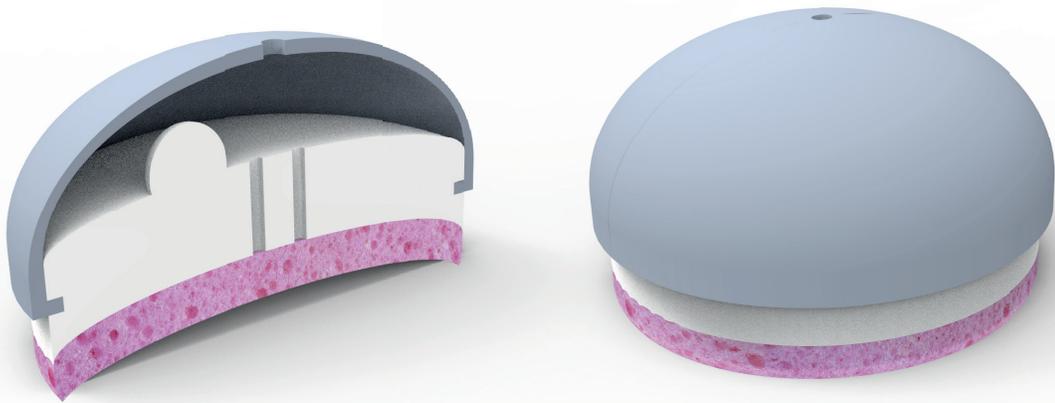


## 5.5 Modelos 3D y planimetrías

Para la fabricación del prototipo final, se desarrolló un primer modelo 3D el cual fue sufriendo modificaciones posteriores hasta llegar al resultado final. Palpa esta compuesto por cinco piezas que se encuentran en la foto superior. De izquierda a derecha se encuentra la esponja (A) debajo de la pieza plástica central que contiene el tumor (B), luego la mama de silicona (C), el anillo central con la marca (D) y por último la tapa superior (E). En el modelo 3D que se muestra en la página a continuación no se encuentra la tapa superior ni el anillo central, ya que fue fabricado después del último testeo con usuarias.

MODELO 3D

Imagen 41 y 42. Elaboración propia 2019



## BOSQUEJO Y DIBUJO VECTORIAL

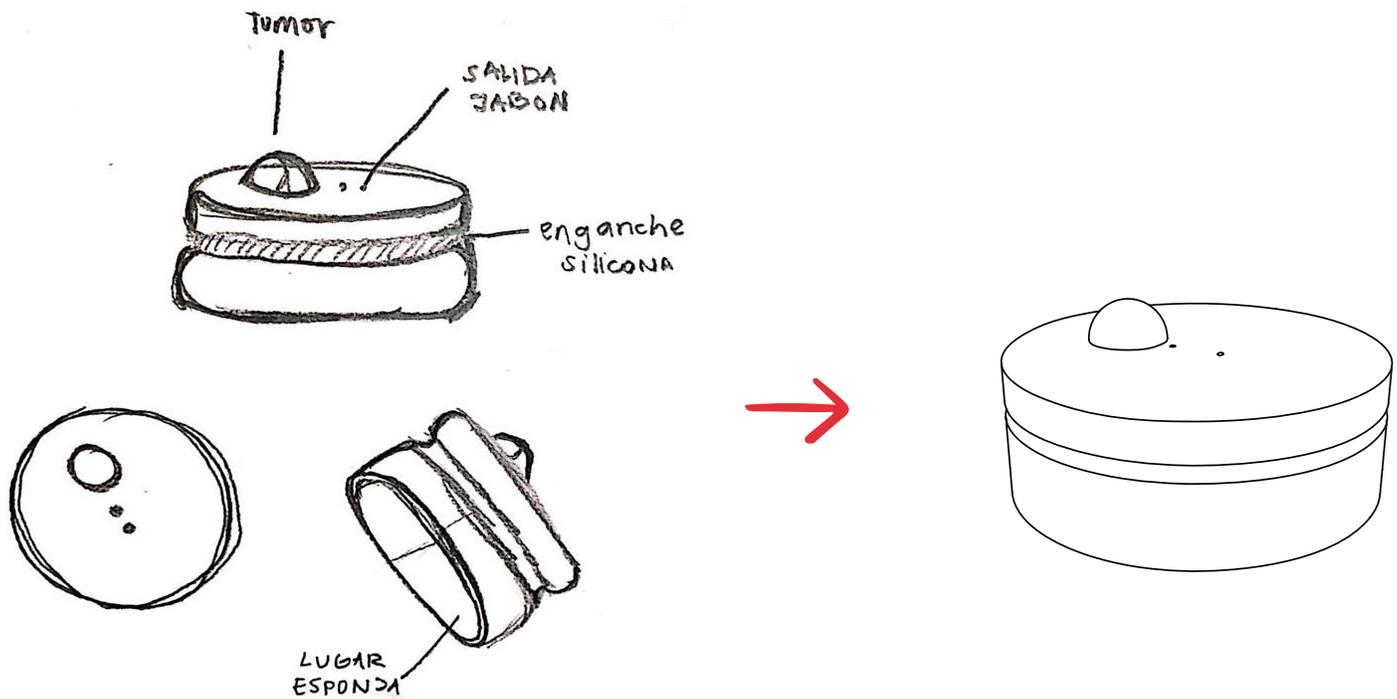
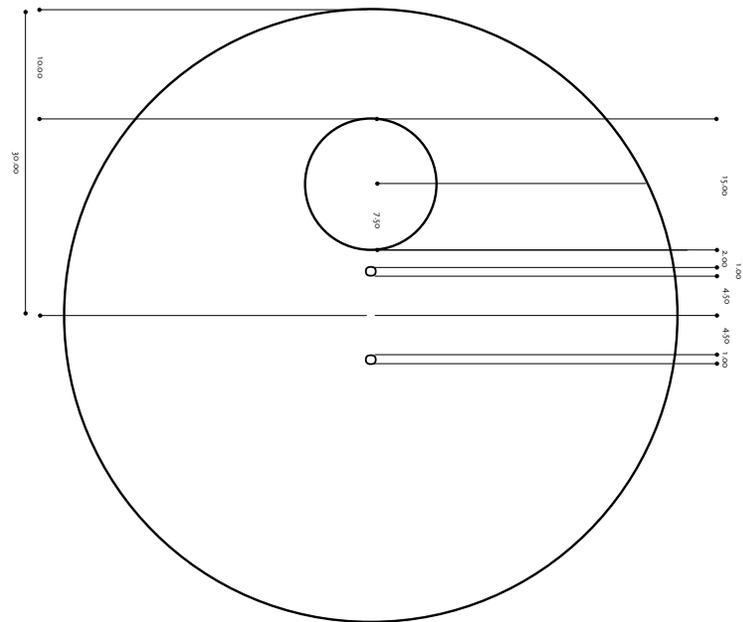
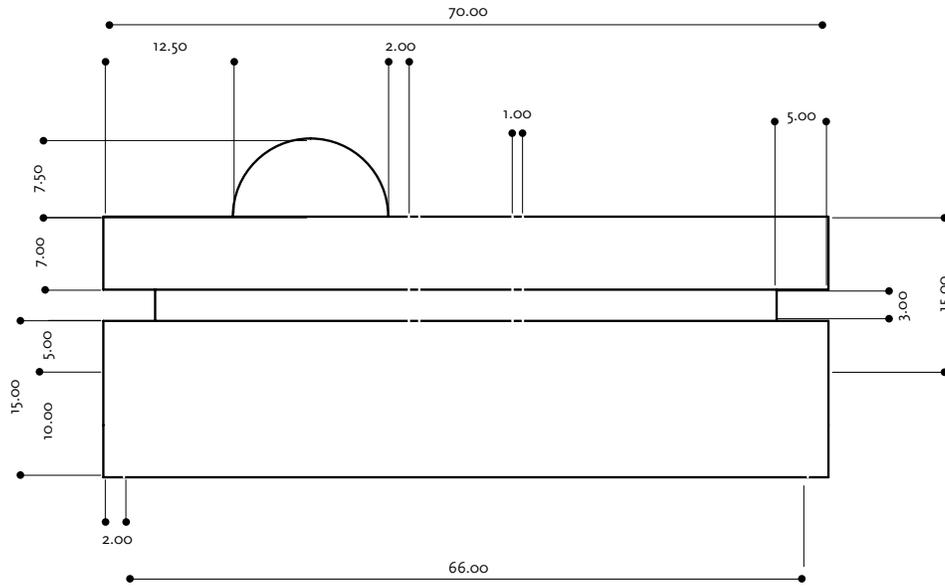


Imagen 43. Elaboración propia 2019

### PIEZA (B)

Esta pieza fue fabricada a partir de la impresión 3D en material Pet-g, un tipo de plástico. En primer lugar fue dibujada, luego vectorizada, para ser finalmente modelada e impresa. Para poder replicar de mejor manera la sensación de un tumor se tomaron en cuenta tres características entregadas por especialistas, estas son: dureza, que esté fijo y que mida al menos 1 cm. Estas tres características se pueden ver replicadas como punto común en cualquier tumor maligno a pesar de que todos sean distintos.

PLANIMETRÍAS



## BOSQUEJO Y DIBUJO VECTORIAL

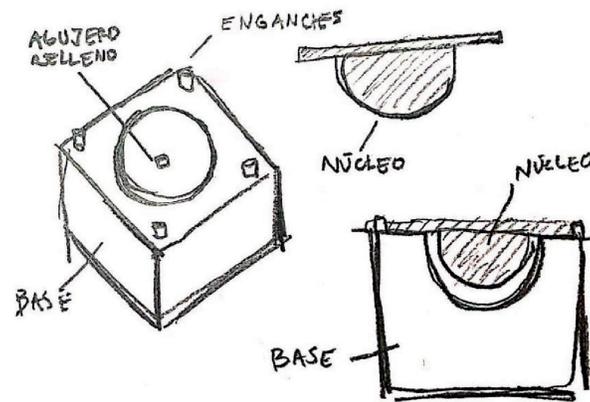
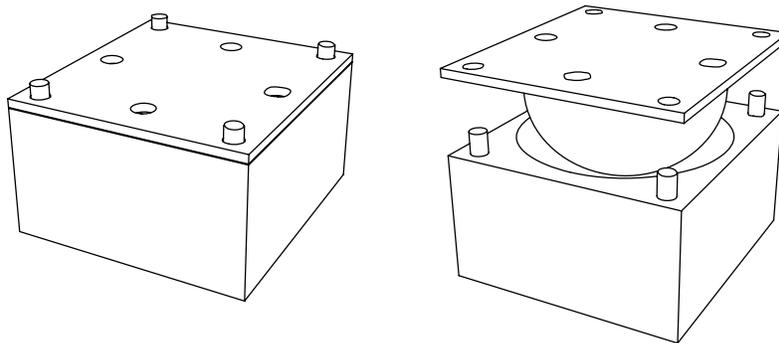


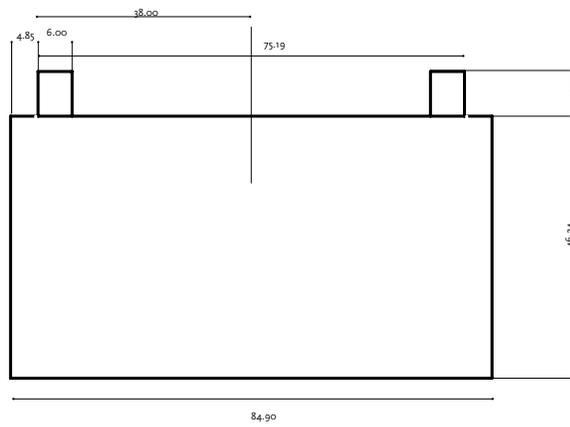
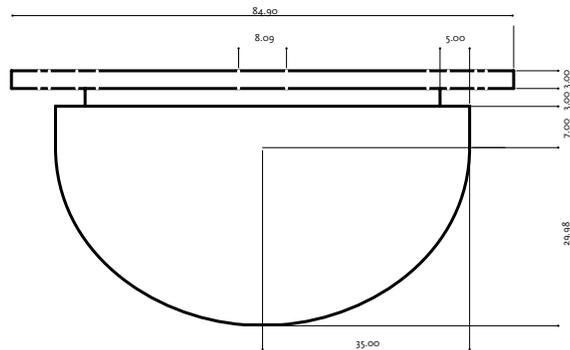
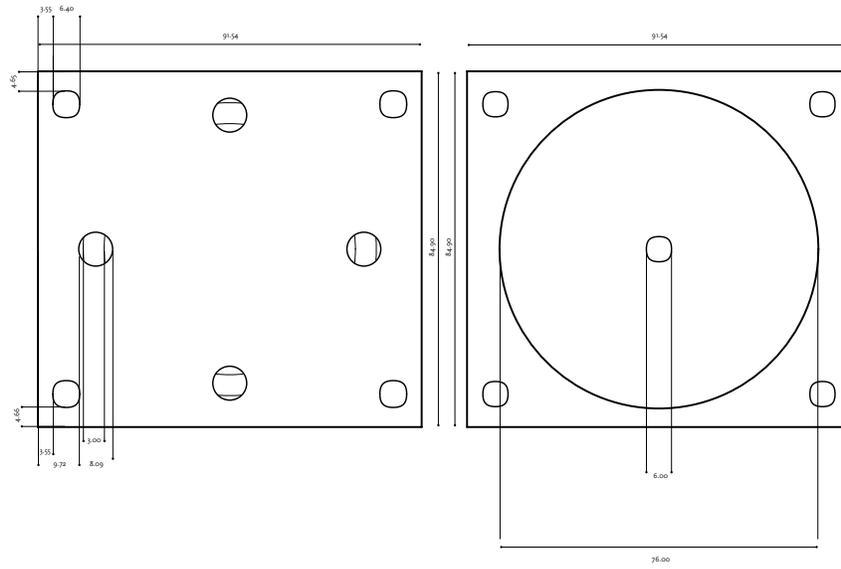
Imagen 44. Elaboración propia 2019



## PIEZA (C)

La mama de silicona está fabricada a partir de un molde impreso en 3D. El tipo de silicona es una muy flexible llamada dragonskin 00-30. Para su desarrollo se debía realizar en primer lugar una mezcla en un vaso, luego rellenar el molde y dejar secar 45 minutos para poder desmoldar el núcleo. Una vez que es desmoldado se deja secar durante cuatro horas para que esté totalmente fija y lista la mama. Para la fabricación del molde, hubo que dibujarlo en papel, luego vectorizarlo y proceder al modelado para luego imprimir.

PLANIMETRÍAS



## BOSQUEJO Y DIBUJO VECTORIAL

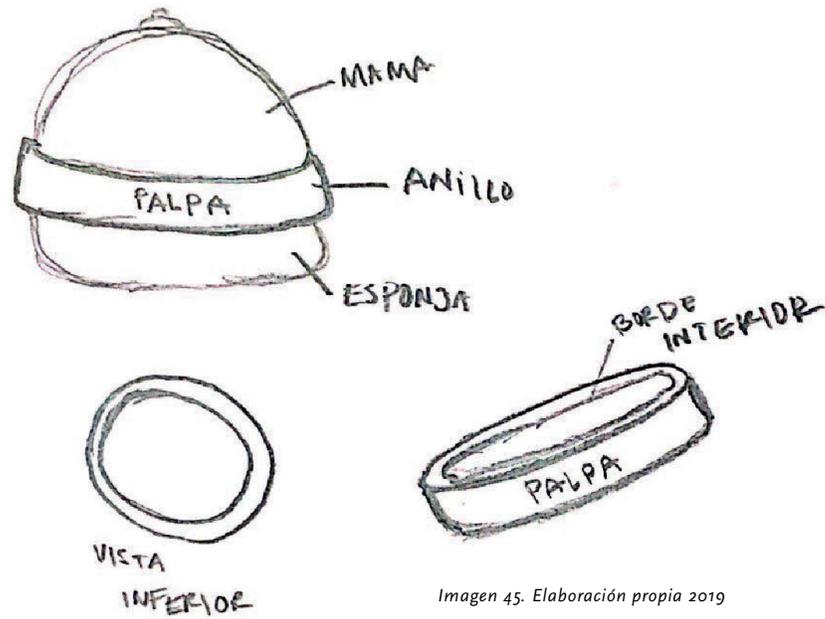


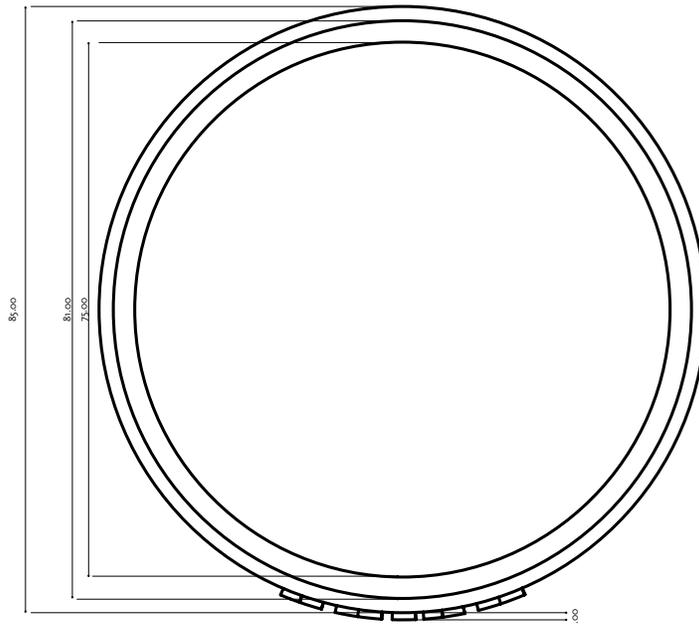
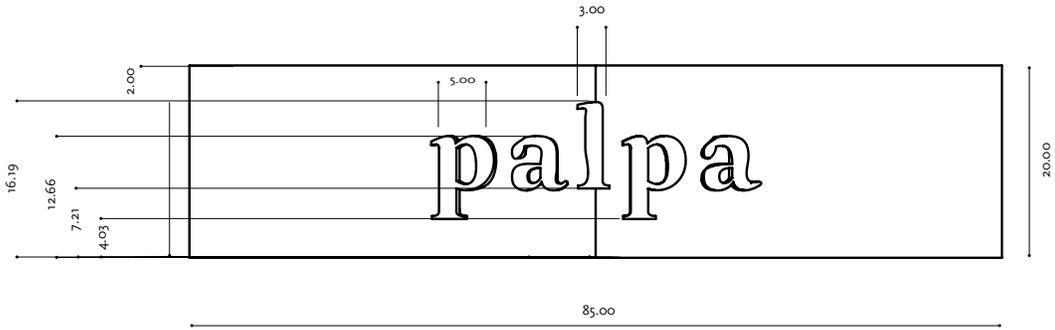
Imagen 45. Elaboración propia 2019



## PIEZA (D)

Para una terminación mas prolija y que le entregue mayor firmeza al prototipo, se diseño un anillo que tiene impresa la marca sobre él. Esta pieza fue impresa en el mismo material que la pieza (B), pet-g. Para su desarrollo se dibujó, luego vectorizó y finalmente se modeló para luego imprimir la pieza.

PLANIMETRÍAS



## BOSQUEJO Y DIBUJO VECTORIAL

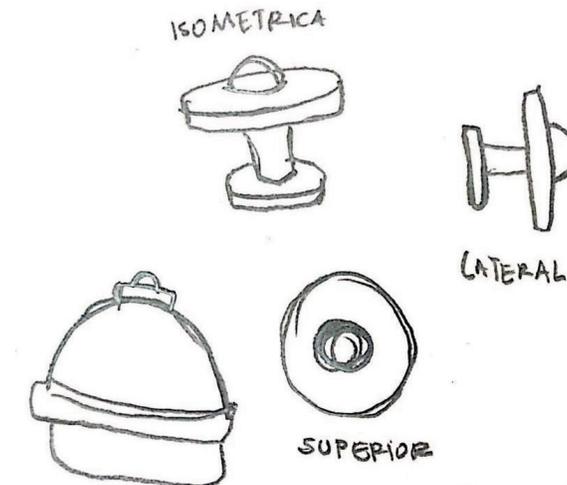
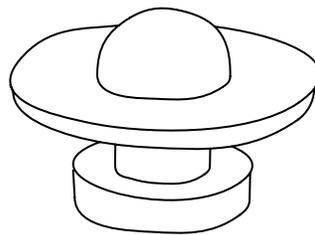


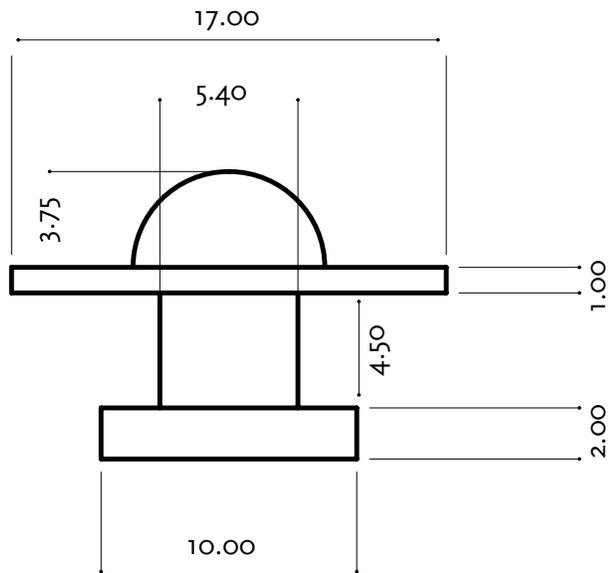
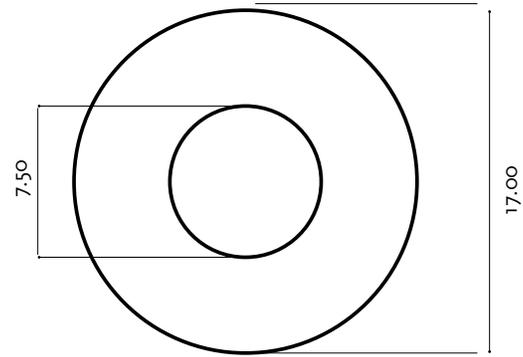
Imagen 4.6. Elaboración propia 2019

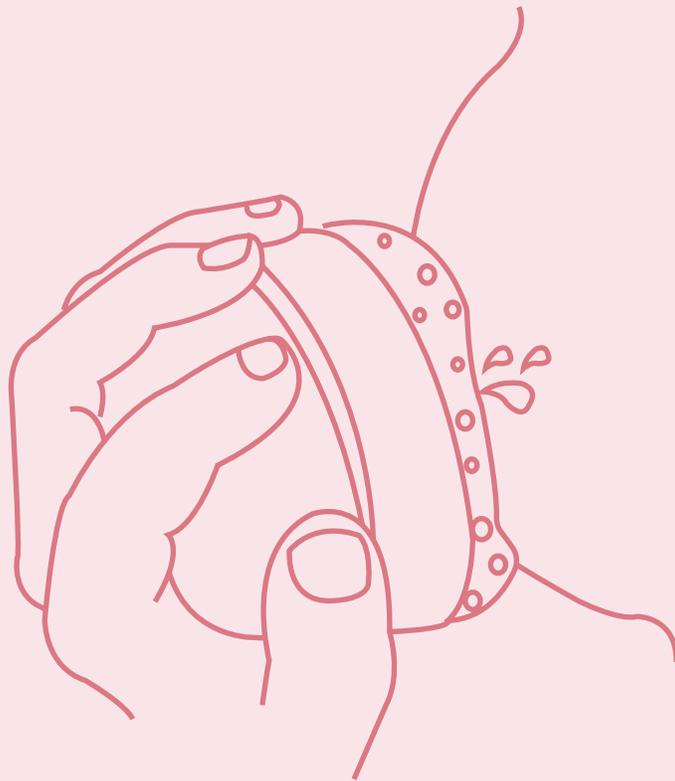
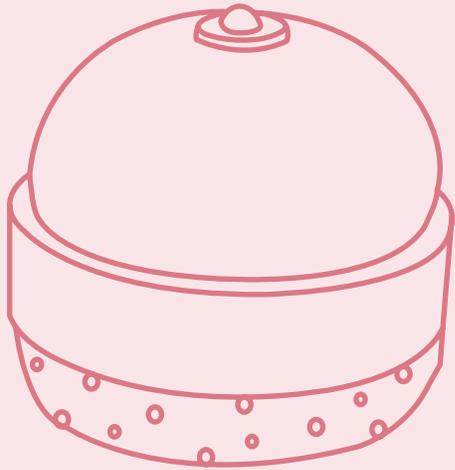


## PIEZA (E)

La tapa del prototipo se incrusta mediante presión. Sin embargo, con exceso de fuerza al palpar el producto puede salir expulsada, es por esto que si Palpa se desarrolla de manera masiva, la tapa debe ser rosca. Para la fabricación de la Pieza E se dibujó en papel, luego se vectorizó, renderizó e imprimió.

PLANIMETRÍAS





# **6. Resultados Finales**

## 6.1 Prototipo final



Imagen 47. Elaboración propia 2019



Escanear código QR para ver video explicativo del producto.



Imagen 48. Elaboración propia 2019



Imagen 49. Elaboración propia 2019

VARIACIÓN DE COLOR

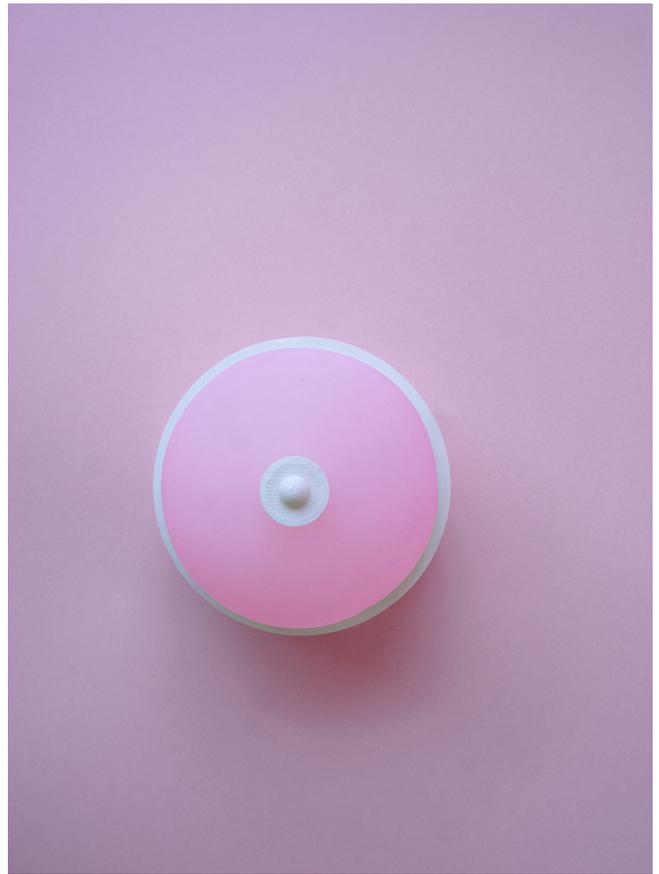


ORIGINAL  
SIN RELLENO

*Imagen 50-54. Elaboración propia 2019*



CELESTE  
RELLENO: JABÓN DE ARÁNDANO LIMA



FUCSIA  
RELLENO: JABÓN DE GRANADA



PIEL  
RELLENO: JABÓN AVENA Y ACEITE DE ALMENDRAS



AMARILLO  
RELLENO: JABÓN DE MANZANILLA

CALENDARIO DEL AUTOEXAMEN MENSUAL

## palpa

### anota aquí tu autoexamen mensual

Marca con una X cuando te realices el autoexamen mes a mes, y con un color distinto si palpaste algo nuevo. Ante la aparición de una anomalía recuerda consultar con un especialista.

Noviembre																			
Diciembre																			
Enero																			
Febrero																			
Marzo																			
Abril																			
Mayo																			
Junio																			
Julio																			
Agosto																			
Septiembre																			
Octubre																			

Dentro del packaging se encuentra por separado, un calendario mensual, que permite a la usuaria llevar la cuenta de los meses en que se autoexamina. Éste comienza en el mes de Noviembre cuando se hace entrega del producto.

## 6.2 Packaging

El packaging de Palpa cumple la función higiénica de que la esponja no tenga contacto con el exterior, además de ser informativo e instructivo sobre como se usa el producto y la realización de un autoexamen de mamas. La mama de silicona se deja a la vista para invitar a la usuaria a interactuar con ella, y pueda sentir con el tacto, la suavidad del material utilizado. Al ser un producto de campaña es necesario que éste sea económico y lo mas sustentable posible. Para esto se diseñó un packaging 100% de papel reciclable sin pegamentos, que se une a través de pliegues y cortes. Por otro lado en éste mismo se encuentran las instrucciones necesarias para entender y usar el producto sin la necesidad de instructivos externos. Se emplea un

ORDEN DE LECTURA INFORMACIÓN

## ¿cuándo autoexaminarse?

Es importante que te examines **justo al término de la menstruación**, ya que tu mama se encuentra en su estado menos alterado hormonalmente. El día 7 será más fácil y cómodo para examinarte, evitando alteraciones producto de las hormonas.

## autoexamináte

Con las yemas de los dedos presiona suavemente en las siguientes direcciones. Hazte el autoexamen en la ducha, acostada o frente a un espejo.

## características de un tumor

Su tamaño puede variar, el tumor de palpa es de 1 cm. lo mínimo para que alguien sin experiencia lo sienta con facilidad. Es duro y fijo, no se mueve a diferencia de uno benigno. Si te imaginas que tu mama es como un limón, el tumor sería la pepa.

## palpa

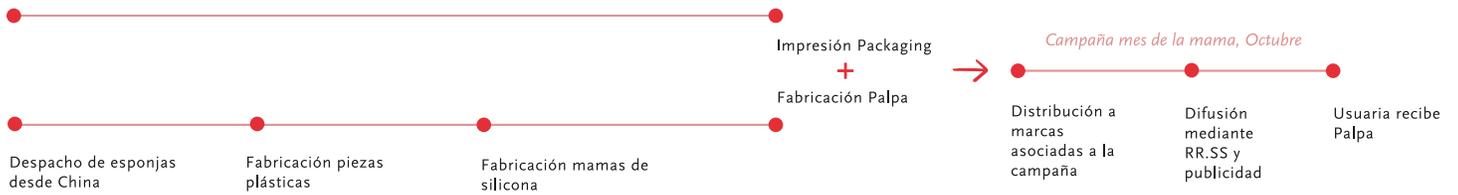
Debes autoexaminarte una vez al mes. Para palpar el tumor, el producto debe estar totalmente relleno, utiliza el resto del jabón para las demas duchas durante el mes.

-   
1. Rellenar con jabón líquido
-   
2. Presiona para encontrar el tumor
-   
3. Jabona zona mamaria
-   
4. ¡Palpa!

registro coloquial para llegar directamente a la usuaria a través de un lenguaje mas cercano. La información del autoexamen de mamas y las instrucciones del producto estan ordenadas de manera que la usuaria reciba Palpa y lea el contenido en un orden determinado, abarcando de lo mas general a lo más específico. Es necesario que en primer lugar, la mujer identifique en qué etapa de su ciclo menstrual debe autoexaminarse, luego qué movimientos debe realizar, cómo se debe sentir un tumor al palpar y por último cómo hacer uso del producto.



## ETAPAS DE PRODUCCIÓN DE PALPA

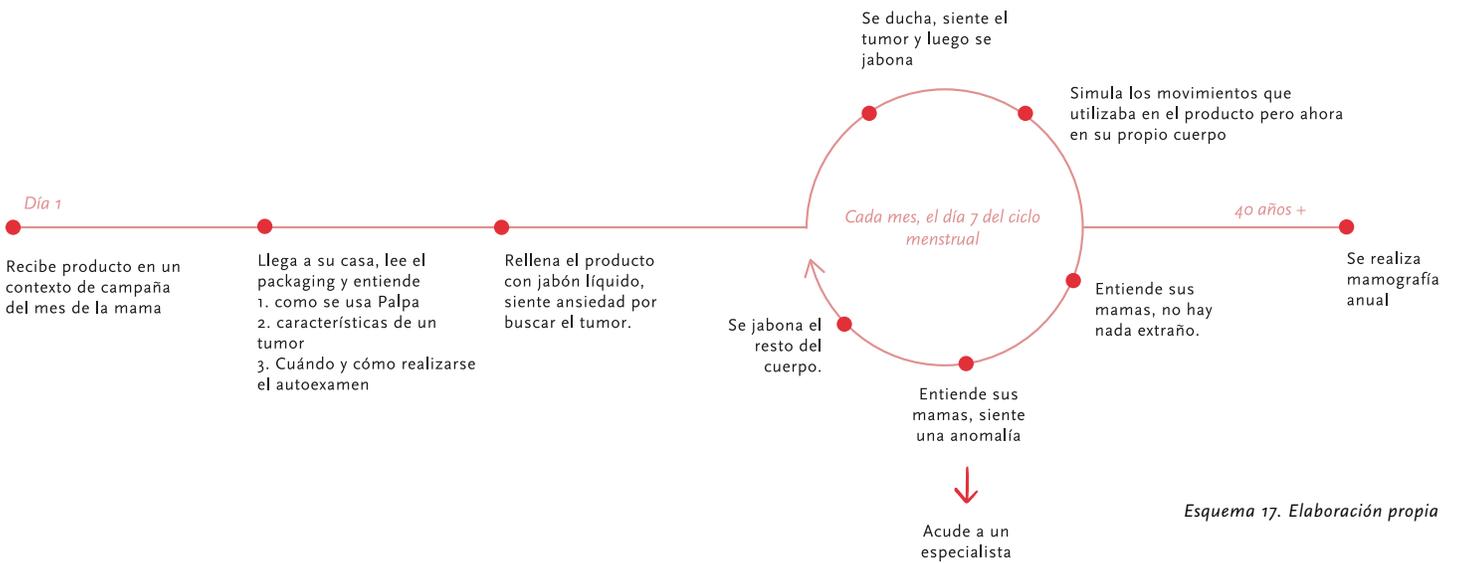


Esquema 16. Elaboración propia

## 6.3 Ciclo del producto

Por un lado se encuentra el proceso de producción del producto hasta llegar a la usuaria. Para las etapas de fabricación se cotizaron distintos proveedores hasta determinar el más económico y rentable, es por esto que parte del producto se debe importar desde China, mientras que las piezas de plástico se fabricarían en Chile. Un tercero se encarga de ensamblar las piezas del producto final junto al packaging, los que se envían a las marcas que distribuirán Palpa en sus campañas del mes de la mamá, contexto en dónde la usuaria recibirá el producto.

## MAPA DEL VIAJE USUARIA



## MAPA DE VIAJE USUARIA

Una vez que la usuaria recibe Palpa, entenderá su uso y el contexto en que es utilizado. Lo rellenará de jabón, luego se duchará y aprenderá a sentir un tumor lo que la incitará a examinarse sus mamas para verificar que no haya ninguna anomalía. En caso que hubiese algo extraño acudiría a un especialista, es una rutina que se realiza un día al mes. Sin embargo, el jabón dura aproximadamente 30 días por lo que cuando deba volver a autoexaminarse probablemente deba volver a rellenar el producto lo que servirá como recordatorio para la usuaria. Una vez que la mujer cumpla los 40 años procederá a los exámenes de imagen requeridos, ya que generó un hábito de autocuidado en torno a sus mamas.

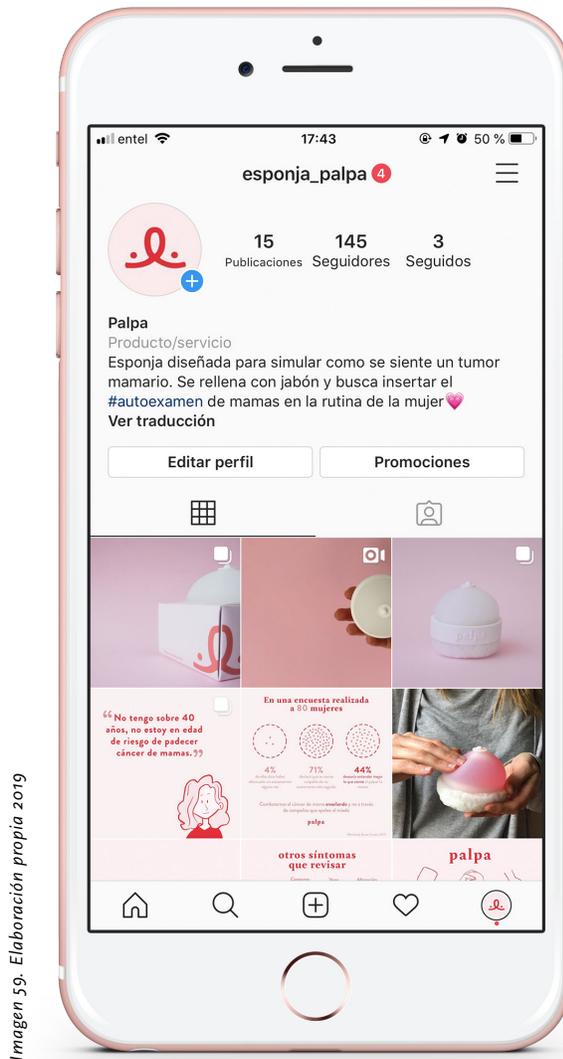


Imagen 59. Elaboración propia 2019

## 6.4 Medios de difusión

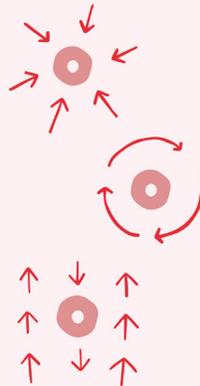
### PERFIL INFORMATIVO EN INSTAGRAM

Según una encuesta realizada por el CADEM el 2019, Instagram es la tercera red social mas utilizada por los chilenos después de Whatsapp y Facebook. Ésta se destaca por la inmediatez de su contenido y las generaciones que mas la utilizan son la generación “Z” entre los 13 a 21 años y los millenials que se ubican entre los 22 a 35 años (Cadem, 2019). El 35% de los encuestados declara que usa Instagram de manera constante, es decir, que al menos revisa la red social una vez cada hora. Mientras que un 28% declara que la revisa mínimo una vez al día. Por lo tanto la usuaria de palpa se encuentra dentro de un público activo y que participa de las redes sociales de manera constante. Debido a esto es que se crea el perfil @esponja\_palpa en donde se planifican

publicaciones que buscan informar a la mujer joven chilena sobre el producto pero además entregar datos, cifras, testimonios e información del cáncer de mamas de una manera cercana con un lenguaje coloquial. En el perfil de Instagram se podrá encontrar toda la información de Palpa que complementará distintas publicaciones que se desarrollarían en un contexto de campaña durante el mes de la mama. En las imágenes se muestra el perfil general con las distintas publicaciones tanto del prototipo y su manera de uso, como de información del cáncer de mamas, del autoexamen y testimonios.

## ¿cómo palpar?

Con las yemas de los dedos presiona suavemente en las siguientes direcciones. Hazte el autoexamen en la ducha, acostada o frente a un espejo.



## En una encuesta realizada a 80 mujeres



Combatámos el cáncer de mama **enseñando** y no a través de campañas que apelen al miedo

**palpa**

(Worldwide Breast Cancer, 2017)

## características de un tumor



Su tamaño puede variar, el tumor de palpa es de 1 cm. Lo mínimo para que alguien sin experiencia lo sienta con facilidad. **Es duro y fijo**, no se mueve a diferencia de uno benigno.



Si te imaginas que tu mama es como un limón, el tumor sería la pepa

Figura 3-5. Elaboración propia en base a entrevista con especialistas



## PUBLICIDAD LUGARES ABIERTOS

Durante el mes de Octubre la ciudad se llena del color rosado para apoyar la causa del cáncer de mamas, en donde muchas organizaciones y empresas hacen el llamado a una detección precoz a través de la mamografía y el autoexamen. Parte relevante de la campaña es llamar la atención de mujeres jóvenes que van de paso por la ciudad, y como Palpa se centra en la promoción pública del autoexamen, utiliza canales de distribución que enfatizan la realización de este método justo al término del período menstrual en donde la mama esta en su estado menos alterado hormonalmente. Con este fin se desarrollarían frases atractivas y simples sobre el autoexamen de mamas, junto a un código QR que redirija a la usuaria para obtener mas información de la campaña.



### PUBLICIDAD LUGARES CERRADOS

Hospitales, Centros comerciales, Clínicas , consultorios, entre otros son espacios cerrados en dónde se podría entregar el producto en un contexto de campaña. Para estos ciertos lugares dispondrían de un lienzo con una foto del producto que llame la atención de las mujeres y quieran ir a retirar un ejemplar a ciertos puntos del establecimiento. Específicamente dónde se entregarán, dependerá con quien se asocie Palpa para realizar la campaña.



## **7. Diseño de identidad**



## 7.1 Desarrollo gráfico

### NAMING

Desde un principio se desarrolló el proyecto con el nombre Palpa, ya que refleja de manera directa la interacción de realizar un autoexamen, palpar la mama. El verbo se conjugó en el presente para hacer alusión a una acción que debe ser realizada ahora, no en un futuro, al igual que los métodos de detección precoz.

### LOGOTIPO

Para que una campaña llame la atención a un público que quizás no está tan familiarizado con la temática es necesario utilizar recursos gráficos que faciliten la lectura de ésta. En el caso de palpa se usó el signo del cáncer y la imagen simplificada de dos mamas. Se decidió utilizar el rosado clásico del cáncer de mamas como color secundario en el diseño de Palpa debido al cambio de paradigma que busca tener en cuanto a la usuaria que está llamando, es por esto que se priorizó el rojo en el logotipo y logo para generar mayor contraste y fuerza.

### SLOGAN

El slogan del producto #aprendeasentir tiene la intención de incentivar a la realización de una acción mediante el aprendizaje e interacción con el producto, de manera que la usuaria aprenda a sentir un tumor y luego proceda a palpar su mama. Cabe destacar que el slogan no es parte del logo completo.

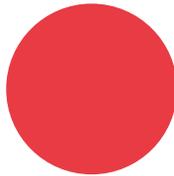
SLOGAN

#aprendeasentir

TRABAJO PREVIO

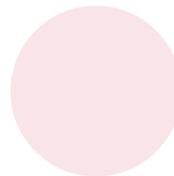
palpa Palpa. palpa

PALETA DE COLORES



#d24241

C: 3% R: 210  
M: 91% G: 66  
Y: 74% B: 65  
K: 0%



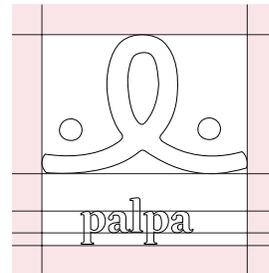
#f8ebee

C: 1% R: 248  
M: 11% G: 235  
Y: 4% B: 238  
K: 0%

ESPECIFICACIONES

palpa

Tipografía: Australis pro  
Estilo: Bold  
Tracking: 80 ptos.



Áreas de espacio libre

LOGO COMPLETO Y VARIACIÓN



palpa

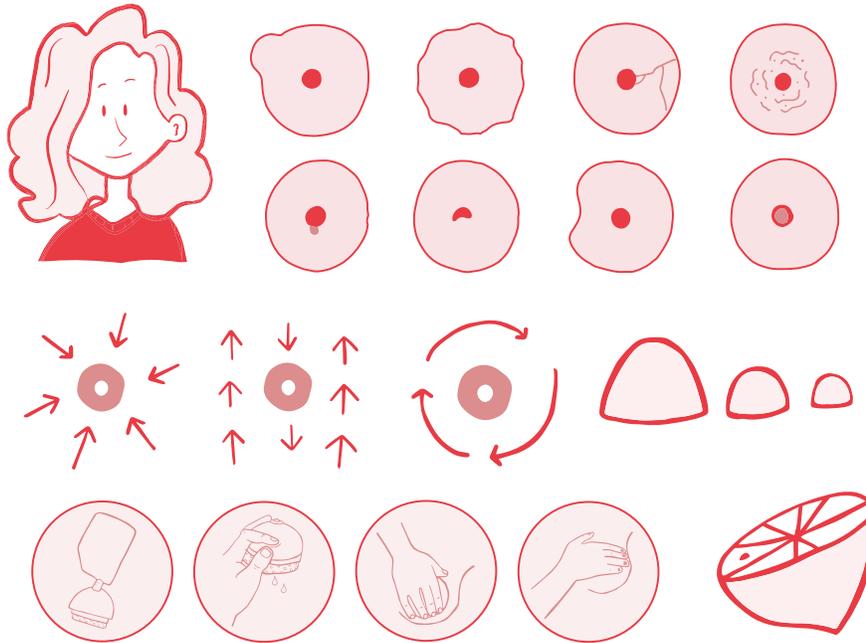


## 7.2 Branding

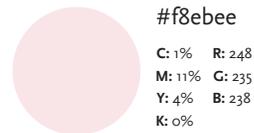
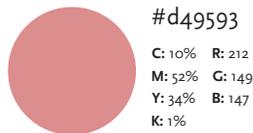
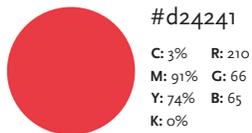
Se desarrolló el diseño de la marca Palpa enfocada en un contexto de campaña que debe llamar la atención y ser atractiva para la usuaria, si bien no busca diferenciarse de una marca en particular pretende destacarse en el ámbito promocional del mes de la mama. Para esto se utilizan recursos gráficos que complementan el logotipo en sí y que enriquecen la caracterización de la marca y que ésta sea identificable. En primer lugar se determinó como tipografía complementaria Brandon Grotisque y sus variantes. La paleta cromática mantiene los colores del logotipo y se suma un tercer color familiar al rosado.

Para el desarrollo de la campaña es necesario que parte de la información escrita se complemente con ilustraciones simples que permitan una mejor recepción del mensaje que se quiere entregar. Para las ilustraciones se utilizó la paleta de colores definida anteriormente junto a figuras simples rellenas de colores planos con borde rojo.

## ILUSTRACIONES



## PALETA DE COLORES



## TIPOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Brandon grotesque regular  
 Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Jj Kk Ll  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0  
 ¡ ! ¿ ? - . + : # \*

**Brandon grotesque bold**  
**Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Jj Kk Ll**  
**1 2 3 4 5 6 7 8 9 0**  
**¡ ! ¿ ? - . + : # \***

Brandon grotesque light  
 Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Jj Kk Ll  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0  
 ¡ ! ¿ ? - . + : # \*

*Brandon grotesque thin italic*  
*Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Jj Kk Ll*  
*1 2 3 4 5 6 7 8 9 0*  
*¡ ! ¿ ? - . + : # \**

Imagen 62. Elaboración propia 2019

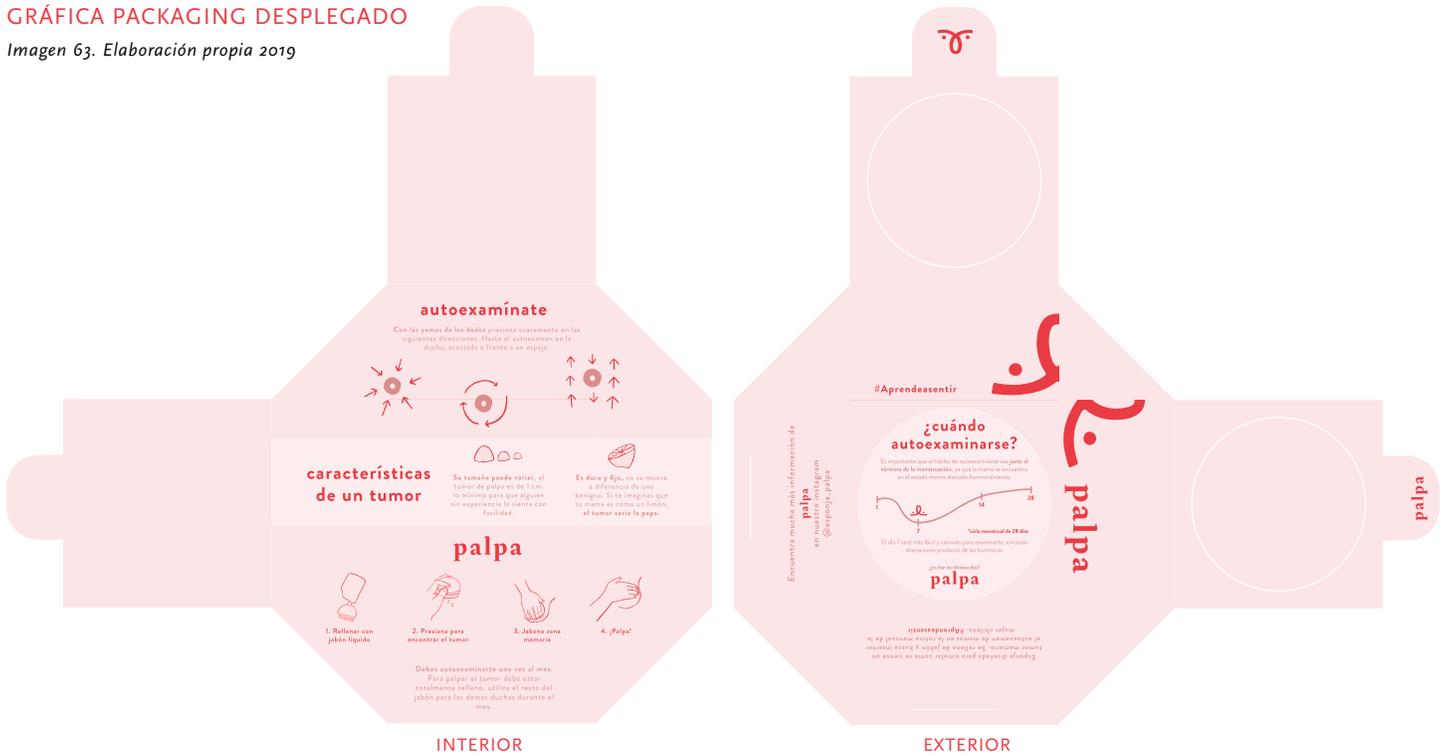


### 7.3 Packaging

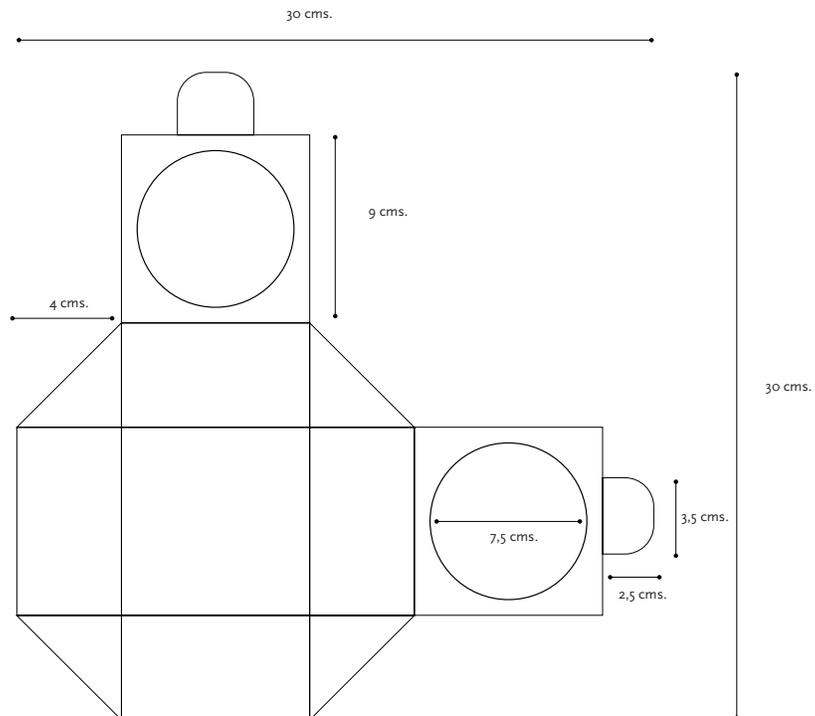
Si bien Palpa no compite directamente con otros productos, sí es necesario que destaque en comparación a las diversas campañas que se realizan en el mes de Octubre. El packaging del producto se enfoca principalmente a potenciar la imagen de marca y entregar información sobre como se usa el producto y la realización de un autoexamen de mamas. Para el diseño y la gráfica de éste se utilizan los colores de la marca y la tipografía complementaria Brandon Grotisque. Por otro lado, las ilustraciones son utilizadas para facilitar la lectura de la información.

## GRÁFICA PACKAGING DESPLEGADO

Imagen 63. Elaboración propia 2019



## PLANIMETRÍA





# **8. Plan de implementación**

## 8.1 Costo del proyecto

Para el desarrollo e implementación de la campaña Palpa, se define un modelo de negocios que inicia en Enero del 2020 y finaliza en Octubre de ese mismo año. Durante los primeros 9 meses se trabaja en la fabricación de los productos para llegar a la cantidad necesaria que se entregarán en la campaña del mes de la mama durante Octubre. El cálculo del costo del proyecto es sumamente relevante para el desarrollo final de éste y que pueda ser implementado con éxito.

Para esto, se determinó en primer lugar cuál sería la inversión inicial, los que se basan principalmente en la construcción de la marca en temas legales y comerciales, junto al desarrollo de una página web. Como costos variables se encuentran el precio del producto por unidad, el ensamblado de las piezas, el packaging y lo que cuesta la distribución de cada uno de estos. Finalmente para los costos fijos se determinan los precios de arriendo de un lugar físico tanto para el ensamblado del producto como para almacenar el stock, además de un sueldo fijo a la diseñadora y directora de Palpa y para los meses que se generen ventas un contador. Por último se debe tener en cuenta los costos de mantener la página web mes a mes.

Para determinar el precio de venta unitario se toman en cuenta ciertos factores claves: El costo mínimo que se debe cobrar para cubrir los costos de producción de Palpa y luego se hace un estudio del precio máximo que está dispuesto a pagar el cliente que desarrolla campañas de este tipo. Cabe destacar que en el precio de palpa se ve reflejado la exclusividad del producto, que cuenta con una patente de invención siendo un producto único a nivel mundial. Por lo tanto se fija un precio final de cada unidad de \$5.900. Se hizo una exhaustiva investigación de las campañas realizadas en el mes de la mama, principalmente en las cuales se entrega algún regalo o detalle recordatorio. En base a esto se determina una cantidad total de 7.000 productos para desarrollar la campaña de Noviembre. Para poder cumplir con esa meta se deben fabricar 700 ejemplares por mes, es decir, el fabricante debe realizar 5 “Palpa” por hora hábil, un número adecuado considerando que para ensamblar las piezas de una unidad se necesitan menos de 10 minutos. Por último, para poder cubrir los gastos se determina que el punto de equilibrio es de 4.653 unidades determinando una visión objetiva del negocio ya que superando esa cantidad Palpa ya es rentable.

## ESTRUCTURA DE COSTOS

Inversión Inicial	1.061.000
<i>Registro Marca</i>	148.000
<i>Construcción papeles/sociedad</i>	165.000
<i>Diseño página web</i>	700.000
<i>Patente comercial</i>	48.000
Costos variables	3.610
<i>Costo unitario</i>	2.500
<i>Ensamblaje</i>	400
<i>Packaging</i>	700
<i>Distribución</i>	10
Costos Fijos	1.188.198
<i>Arriendo bodega</i>	80.000
<i>Sueldo</i>	1.000.000
<i>Página web</i>	848
<i>Hosting</i>	7.350
<i>Contador</i>	100.000

## PUNTO DE EQUILIBRIO

Unidades campaña	7.000	unidades
Precio unitario	5.900	pesos
Punto de equilibrio	4.653	unidades

## ESTADO DE RESULTADOS CAMPAÑA 2020

Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Estado de Resultados
Ingreso Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41.300.000	41.300.000
Costos variables	2.807.778	2.807.778	2.807.778	2.807.778	2.807.778	2.807.778	2.807.778	2.807.778	2.807.778	-	-25.270.000
Costos Fijos	1.008.198	1.008.198	1.008.198	1.008.198	1.008.198	1.088.198	1.088.198	1.188.198	1.188.198	-	-9.593.782
Costos Total	3.815.976	3.815.976	3.815.976	3.815.976	3.815.976	3.815.976	3.815.976	3.815.976	3.815.976	-	-34.343.784
Margen Bruto	-3.815.976	-3.815.976	-3.815.976	-3.815.976	-3.815.976	-3.895.976	-3.895.976	-3.995.976	-3.995.976	37.304.024	6.956.216

Esquema 18. Elaboración propia 2019

\*Para más detalles revisar anexo

### POSIBLE DESARROLLO CAMPAÑA OCTUBRE 2020

Durante el mes de Noviembre de 2019 se realizó una reunión con el Director de marca de la consultora Brandbook, que se encarga del contenido y publicidad. El fin de ésta fue presentar el proyecto para una posible realización de la campaña del mes de la mama del 2020 junto a alguna marca asociada a la consultora. El resultado de la reunión fue positiva en cuanto a interés por Palpa y se establece la posibilidad de desarrollar la campaña con dos posibles clientes: Red Salud y Alto las Condes. La caja de flujos descrita anteriormente muestra el detalle de los

costos que la campaña tendría. Sin embargo, estos números podrían estar sujetos a cambios según los distintos acuerdos con las empresas. El precio unitario debe reflejar si la empresa quiere la exclusividad del producto o se puede trabajar con varias empresas a la vez. A continuación se muestra el modelo de negocios que detalla los puntos claves para la comercialización del producto.

CLIENTES POTENCIALES CAMPAÑA 2020



#Alto al   
cáncer

## 8.2 Modelo Canvas

<p><b>SOCIOS CLAVES</b></p> <p>Alto las condes Red Salud MINSAL FALP Clínicas Hospitales Fundación Yo Mujer</p>	<p><b>ACTIVIDADES CLAVES</b></p> <p>-Logística de distribución -Logística de fabricación -Reuniones con red de contactos</p>	<p><b>PROPUESTA DE VALOR</b></p> <p>-Tangibilizar la sensación de un tumor mamario -Inclusión de un hábito de autocuidado a través de una actividad cotidiana -Producto educativo que entrega herramientas para practicar un autoexamen de mamas</p>	<p><b>RELACIÓN CON CLIENTE</b></p> <p>Cliente indirecto: Mujeres jóvenes podrán estar al tanto de información del cáncer y de Palpa a través de la página web e instagram</p>	<p><b>SEGMENTOS DE CLIENTES</b></p> <p>Cliente directo: Empresas, fundaciones o asociaciones interesadas en fomentar el autoexamen en el mes de la mama Cliente indirecto: Mujeres jóvenes entre los 18 a 39 años que no se realicen mamografías y puedan incluir un nuevo hábito de autocuidado en su rutina.</p>
<p><b>RECURSOS CLAVES</b></p> <p>-Patente de invención -Amplia red de proveedores en China -Equipo capacitado para fabricación</p>		<p><b>CANALES</b></p> <p>-Centros comerciales -Hospitales/clínicas -Eventos relacionados a la mujer -Página web</p>		
<p><b>ESTRUCTURA DE COSTOS</b></p> <p>-Arriendo de bodega -Producción de piezas del producto -Impresión de packaging -Sueldos equipo administrativo y de producción -Distribución</p>			<p><b>FUENTES DE INGRESOS</b></p> <p>-Venta del producto al por mayor a clientes directos -Postulación a fondos</p>	

Esquema 19. Elaboración propia 2019

## 8.3 Financiamiento

Para poder financiar e impulsar el desarrollo del proyecto se analizaron distintos fondos concursables que podrían financiar la inversión inicial y parte de los costos de la fabricación del producto. Sin embargo, se considera como principal fuente de ingresos, la compra directa del producto por socios claves como empresas, organizaciones y fundaciones que estén interesadas en participar de manera activa en el mes de la mamá.

### SEMILLA CORFO

Fondo concursable con un subsidio de \$25.000.000 que entrega la corporación del fomento para la implementación de proyectos innovadores. Los principales requisitos de postulación son: Ser persona natural y mayor de edad, contar con residencia en Chile.

### TSF10 – START-UP CHILE

Fondo concursable con un subsidio tope hasta \$10.000.000 que entrega la CORFO a emprendimientos liderados por mujeres. Estas deben ser: mayor de 18 años que sean fundadoras o titulares del proyecto y que utilicen a Chile en el proyecto.



## **9. Conclusiones**



Imagen 64. Recuperada de [www.pixabay.com](http://www.pixabay.com), 2019

## 9.1 Impacto

### ÁMBITO CULTURAL

Principalmente Palpa impacta en la manera en que la mujer joven ve el cáncer de mamas, se hace parte del cuidado de esta enfermedad y ve el autoexamen como una herramienta que la empodera frente a su cuerpo. Existe un traspaso cultural entre generaciones, en donde se sitúa a la mujer en una nueva posición frente al cáncer de mamas y sus métodos de detección precoz como hábitos de higiene y salud. Su impacto será medible a largo plazo a medida que esta cultura se vaya traspasando en las generaciones de mujeres y se eduque sobre el autoexamen a temprana edad.

### ÁMBITO MEDIOAMBIENTAL

Palpa es un producto que no tiene una obsolescencia programada, es decir, su vida útil es de larga duración. La esponja que se desgasta con el tiempo puede ser reemplazada por cualquier tipo que se encuentre en el comercio. Además su packaging está diseñado para poder ser 100% reciclado sin folletos adicionales, toda la información necesaria se puede encontrar en las plataformas digitales que Palpa desarrollará junto a las campañas.

### ÁMBITO SOCIAL

Se espera que Palpa tenga un impacto positivo frente a la detección precoz del cáncer de mamas, que logre concientizar a mujeres jóvenes del autocuidado periódico. Al potenciar la herramienta del autoexamen se pretende que más mujeres sean capaces de identificar anomalías y acudan donde un especialista a tiempo, reduciendo así la tasa de mortalidad producto del cáncer de mamas.

### ÁMBITO ECONÓMICO

Al ser un producto que se entrega de manera gratuita en un contexto de campaña, existe una democratización de la información en donde se llega a todas las mujeres entregándoles de igual manera la capacidad de detectar a tiempo una anomalía. Si Palpa efectivamente reduce los casos de detección tardía de tumores, se verá a largo plazo un impacto económico en cuanto a recursos del estado que son destinados a plan AUGE-GES del cáncer de mamas. Se reduciría parte de los gastos que se invierten en tratamientos de esta enfermedad y se podrían destinar a nuevas urgencias sociales en la salud.

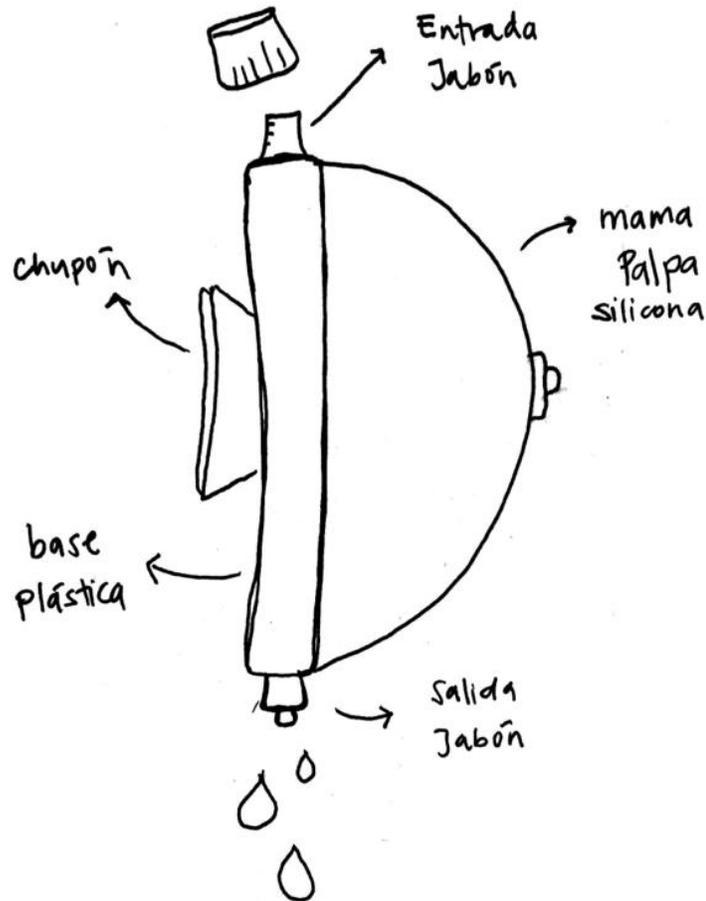


Imagen 65. Elaboración propia, 2019

## 9.2 Proyecciones

### PALPA, DISPENSADOR EN BAÑOS PÚBLICOS

Para una siguiente etapa se plantea el diseño de Palpa en baños públicos. Este consiste en una mama de silicona que se adhiere a la pared del baño y se rellena de jabón líquido. Esto permitiría instalar Palpa en lugares públicos en donde muchas mujeres podrían sentir un tumor y recordar la importancia del autoexamen de mamas, interviniendo una actividad cotidiana pero a nivel masivo. Para el desarrollo de esta propuesta se podría definir que el ministerio de salud pueda incluir este diseño como una de las medidas que responden al plan nacional del cáncer 2018-2028, dictado por el gobierno, en donde se plantea dentro del plan de acción: la promoción, educación y prevención primaria de los distintos tipos de cáncer.

## 9.3 Conclusiones

### CONCLUSIONES DEL PROYECTO

Palpa es un proyecto que se desarrolló en base a una problemática contingente a nivel nacional, en donde el cáncer de mamas es la principal causa de muerte oncológica en las mujeres chilenas. Se determina que uno de los principales problemas es la lejanía y desinformación de esta enfermedad en mujeres jóvenes. Lo anterior se debe a la existencia de una cultura en donde se adjudica esta enfermedad a la población en edad de mayor riesgo. Por este motivo se trabaja durante todo el proceso con mujeres menores de 40 años, en donde se tiene una mirada más amplia del cáncer y una mayor flexibilidad que permite la incorporación de nuevos hábitos en la rutina. Palpa pretende generar una instancia recurrente en donde la mujer joven chilena pueda practicar la auto palpación y sentir una anomalía, haciéndola participe de una experiencia poco conocida para ella.

A lo largo del proceso iterativo del proyecto se logra cumplir los objetivos planteados, en donde la usuaria entiende cómo se siente una anomalía. De esta manera se logra una capacitación efectiva sobre el autoexamen de mamas, permitiendo a la usuaria saber en qué situación se debe llevar a cabo y generar la conciencia sobre la importancia de un autocuidado desde edad temprana frente al cáncer de mamas. Por otro lado, Palpa logró generar un despertar en la curiosidad de las mujeres al simular la sensación del pesquisamiento de un tumor, provocando un sentido de urgencia de auto revisión.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Instruir a la usuaria cómo se debe sentir una anomalía en la mama.
2. Inserción del autoexamen en la rutina mensual de la usuaria, específicamente el día después del período menstrual.
3. Capacitar a la usuaria para que pueda realizar un autoexamen de manera correcta y eficiente.
4. Concientizar a la mujer a edad temprana sobre el cáncer de mamas, que éste le puede pasar a cualquiera y que es importante el autocuidado a lo largo de toda la vida.

## EFFECTIVIDAD

- ✓ IOV: Número de mujeres que diferenciaron una anomalía.  
Éxito: 10/10 mujeres reconocieron el tumor
- ✓ IOV: Número de mujeres que se chequearon después de conocer Palpa.  
Éxito: 3/4 mujeres se autoexaminaron al mes siguiente.
- ✓ IOV: Número de mujeres que entendieron los pasos para realizarse un autoexamen.  
Éxito: 7/8 mujeres ordenaron cronológicamente los pasos de un autoexamen de mamas.
- ✓ IOV: Número de mujeres que han mostrado cierto grado de interés sobre el autoexamen de mamas después de conocer Palpa (a través de Instagram).  
Éxito: 6 usuarias han mostrado inquietudes sobre el autoexamen de mamas luego de haber revisado la cuenta en Instagram.

## CONCLUSIONES PERSONALES

Al inicio de este proyecto jamás había realizado un autoexamen ni sabía los detalles para su efectiva práctica. Es por esto que durante el desarrollo del proyecto no solo fui partícipe como diseñadora, sino que al mismo tiempo fui parte de éste como una usuaria activa, instruyéndome sobre el cáncer de mamas y la importancia de la detección precoz. Fue producto de una experiencia cercana con esta enfermedad que surgió en mí un interés por conocer y transmitir a las mujeres la imperiosa necesidad de autoconocimiento y autocuidado que nos permite eliminar el sentimiento de lejanía y temor que esta enfermedad provoca. Adentrarme en este mundo fue sin duda un desafío muy grande, con un importante rol social de reducir las asimetrías y falencias del actual sistema de salud público en Chile.

Fueron 5 años de desarrollo académico que me permitieron adquirir los conocimientos y herramientas necesarias para llevar a cabo este proyecto. Esta base me ha preparado para desenvolverme en una nueva etapa como futura diseñadora en el mundo laboral. Palpa ha representado un puente ideal para esta transición, donde un proyecto académico me permitió involucrarme en este nuevo mundo a través de su desarrollo profesional, proceso que actualmente se encuentra en la obtención de una patente de invención para su posterior implementación.



**10.**  
**Referencias y**  
**anexos**

## 10.1 Especialistas consultados

### DRA. JAMILE CAMACHO

*Entrevista realizada en Abril de 2019*

- Cirugía general Universidad de Chile
- Patología mamaria Pontificia Universidad Católica de Chile
- Profesora Universidad de Chile y Universidad del Desarrollo
- Miembro titular Sociedad de Cirujanos de Chile y de la Sociedad de Mastología
- Jefa Centro de la Mama Clínica Alemana de Santiago
- Directora Corporación Yo Mujer

### DRA. MARÍA DE LOS ÁNGELES LARRAÍN

*Entrevista realizada en Mayo de 2019*

- Médico Cirujano, Universidad de Chile
- Especialista en Obstetricia y Ginecología Universidad de los Andes.

### MATRONES CESFAM VILLA O'HIGGINS

*Focus group realizado en Mayo de 2019*

- Matrones
- Ginecólogos

#### PAUTA ENTREVISTA A ESPECIALISTAS

1. ¿Qué medidas considera importantes para la detección precoz del cáncer de mamas?
2. ¿Cuál es el rango de edad que considera clave para la realización del autoexamen?
3. Si usted insertara el autoexamen en distintas instancias rutinarias de la mujer, cuales serian?
4. Qué procedimiento se debe realizar en la salud pública al detectar algo inusual en la mama?
5. ¿Que problemáticas considera que dificultan la realización del autoexamen de mamas?
6. Dígame conceptos claves para la detección precoz del cancer de mamas
7. ¿Cuáles son las principales diferencias entre un bulto de grasa o tumor benigno con uno maligno?
8. ¿Se puede distinguir uno de otro con el tacto?
9. ¿De que forma educaría usted a personas que se encuentran en el rango de edad ideal para realizarse el autoexamen?
10. Del 1 al 10 que tan eficiente considera usted las campañas y publicaciones que se hacen sobre la detección temprana del cancer de mama

## 10.2 Bibliografía

American Cancer Society, (2017), *¿Qué es el cáncer de seno?*. Recuperado de: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-seno/acerca/que-es-el-cancer-de-seno.html>

American Cancer Society, (2017), *Grados del cáncer de seno*. Recuperado de: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-seno/compreension-de-un-diagnostico-de-cancer-de-seno/grados-del-cancer-de-seno.html>

CADEM, (2019), *El Chile que viene, el uso de redes sociales*. Recuperado de: <https://www.cadem.cl/encuestas/el-chile-que-viene-uso-de-las-redes-sociales/>

Clínica Alemana de Santiago, (2013), *El ciclo menstrual*. Recuperado de: <https://portal.alemana.cl/wps/wcm/connect/Internet/Home/blog-de-noticias/Ano+2013/05/El+ciclo+menstrual+que+es+normal>

Clínica Alemana de Santiago, (2016), *¿Cuáles son los principales factores de riesgo para desarrollar cáncer de mama?*. Recuperado de: [https://portal-cert.alemana.cl/wps/wcm/connect/Internet/home/centro-de-extension/aprendamos-de/mujer/enfermedades+de+la+mama\\_2](https://portal-cert.alemana.cl/wps/wcm/connect/Internet/home/centro-de-extension/aprendamos-de/mujer/enfermedades+de+la+mama_2)

Clínica Las Condes de Santiago (Sin fecha), *¿Es útil el autoexamen mamario?*. Recuperado de: <https://www.clinicalascondes.cl/CENTROS-Y-ESPECIALIDADES/Centros/Centro-Integral-de-la-Mama/Autoexamen-Mamario>

Clínica Las Condes de Santiago, (2017), *La primera menstruación*. Recuperado de: <https://www.clinicalascondes.cl/BLOG/Listado/Pediatría/La-primera-menstruacion>

Clínica Las Condes de Santiago, (2017) *¿Mamografía o ecografía mamaria?*. Recuperado de: <https://www.clinicalascondes.cl/BLOG/Listado/Previmama/mamografia-o-ecografia-mamaria>

Corporación Yo Mujer, (Sin fecha), *Diccionario de cáncer de mama*. Recuperado de: <http://corporacionyomujer.cl/diccionario-de-cancer-de-mama/>

Corporación Yo Mujer, (2019), *Entre la guerra y la cinta rosa: Campañas de comunicación en cáncer de mama*. Recuperado de: <http://corporacionyomujer.cl/entre-la-guerra-y-la-cinta-rosa-campanas-de-comunicacion-en-cancer-de-mama/>

Dent. A & Sherr. L (2014). *Material innovation Product Design*, Minnesota: Thames & Hudson.

Design Council (2007). *Metodología Doble Diamante*. Recuperado de: <https://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/design-process-what-double-diamond>

Domínguez, C. (2018), *Tasa de muertes por cáncer de mama en Latinoamérica no se ha reducido en 15 años*. Recuperado de: <https://www.lafm.com.co/salud/tasa-de-muertes-por-cancer-de-mama-en-latinoamerica-no-se-ha-reducido-en-15-anos>

Euromonitor International, (2015), *Mercado de las toallas higiénicas y tampones*. Recuperado de: <https://www.larepublica.co/empresas/el-mercado-de-las-toallas-higienicas-vende-mas-de-2400-millones-de-unidades-al-ano-2453126>

E.Salazar, (2011), *Mil preguntas sobre el Cáncer de mama, Santiago, Chile: [s.n]*. Recuperado de: [https://issuu.com/nutriamiga/docs/mil\\_preguntas-sobre-el-cancer-de-ma](https://issuu.com/nutriamiga/docs/mil_preguntas-sobre-el-cancer-de-ma)

XI Simposio Cáncer de Mama, (2018), *La realidad del cáncer de mama en Chile*. Recuperado de: <https://m.elmostrador.cl/braga/2018/03/11/la-realidad-del-cancer-de-mama-en-chile/> Instituto del cáncer

Clínica Las Condes, (Sin fecha), *Cáncer de mama*. Recuperado de: <https://www.clinicalascondes.cl/CENTROS-Y-ESPECIALIDADES/Centros/Centro-Clinico-del-Cancer/Prevencion/Previcancer/Prevencion-Cancer-de-mama>

Instituto Nacional del Cáncer Chile, (Sin fecha), *Cáncer de Mama*. Recuperado de: <http://www.incancer.cl/contenido/materialeducativo/temasdesalud/Ficha%20mama.pdf>

Learning Experience Design (Sin fecha), *Learning experience design process*. Recuperado de: <https://learningexperiencedesign.com/fundamentals-of-learning-experience-design/learning-experience-design-process/>

Merril. D, (1994), *Instructional Design Theory*. Englewood Cliffs, N.J. Educational Technology Publications

Ministerio del Desarrollo Social de Chile, (2017) *Resultado encuesta CASEN 2017*. Recuperado de: [http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen-multidimensional/casen/docs/Resultados\\_Salud\\_casen\\_2017.pdf](http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen-multidimensional/casen/docs/Resultados_Salud_casen_2017.pdf)

Ministerio de la Mujer y de la Equidad de Género, (2016), *Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género adhiere a campaña de prevención del cáncer de mamas*. Recuperado de: <https://www.minmujeryeg.cl/prensa/ministerio-la-mujer-la-equidad-genero-adhiere-campana-prevencion-del-cancer-mamas/>

Ministerio de Salud de Chile, (2011), *Estrategia Nacional de Salud, para el cumplimiento de los objetivos sanitarios de la década 2011-2020*. Recuperado de: <https://www.minsal.cl>

Ministerio de Salud de Chile, (2015), *Guías clínicas AUGE cáncer de mama*. Recuperado de: <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2015/09/GPC-CaMama.pdf>

Ministerio de Salud de Chile, (2017), *Día contra el cáncer de mama*. Recuperado de: <https://www.minsal.cl/dia-contra-el-cancer-mama/14>

Ministerio de salud de Chile, (2018), *Plan Nacional de Cáncer 2018-2028*. Recuperado de: [https://cdn.digital.gob.cl/filer\\_public/d3/0a/d30a1f5e-53d9-4a31-a4fe-e90d8d9a2348/documento\\_plan\\_nacional\\_de\\_cancer.pdf](https://cdn.digital.gob.cl/filer_public/d3/0a/d30a1f5e-53d9-4a31-a4fe-e90d8d9a2348/documento_plan_nacional_de_cancer.pdf)

Niels Floor (2018). *Learning experience design is NOT a new name for instructional design*. Recuperado de: <https://www.linkedin.com/pulse/learning-experience-design-new-name-instructional-niels-floor/>

Norman. D (1998). *The design of everyday things* Cap 1. Nueva York: Basic Books. Recuperado de: [https://www.loop.la/descargas/disenho/Psicologia\\_objetos\\_cotidianos%20-%20Donald%20Norman.pdf](https://www.loop.la/descargas/disenho/Psicologia_objetos_cotidianos%20-%20Donald%20Norman.pdf)

Organización Mundial de la Salud (OMS), (Sin Fecha), *Cáncer de mama, prevención y control*. Recuperado de: <https://www.who.int/topics/cancer/breastcancer/es/>

Palacios, A. (2008, Mayo,16), *Autoexploración mamaria ¿Qué debe comprobar?*, hola.com. Recuperado de: <https://www.hola.com/salud/enciclopedia-salud/2008051645399/mujer/otros/autoexploracion-mamaria-que-debe-comprobar/>

Paredes. D, (2014), *Cáncer de mama en Chile*. Recuperado de: <http://www.ipsuss.cl/ipsuss/columnas-de-opinion/diana-paredes/cancer-de-mama-en-chile/2016-05-31/184015.html>

Stickdorn. M , & Schneider.J, (2012), *This is service design thinking*, Nueva York: BIT

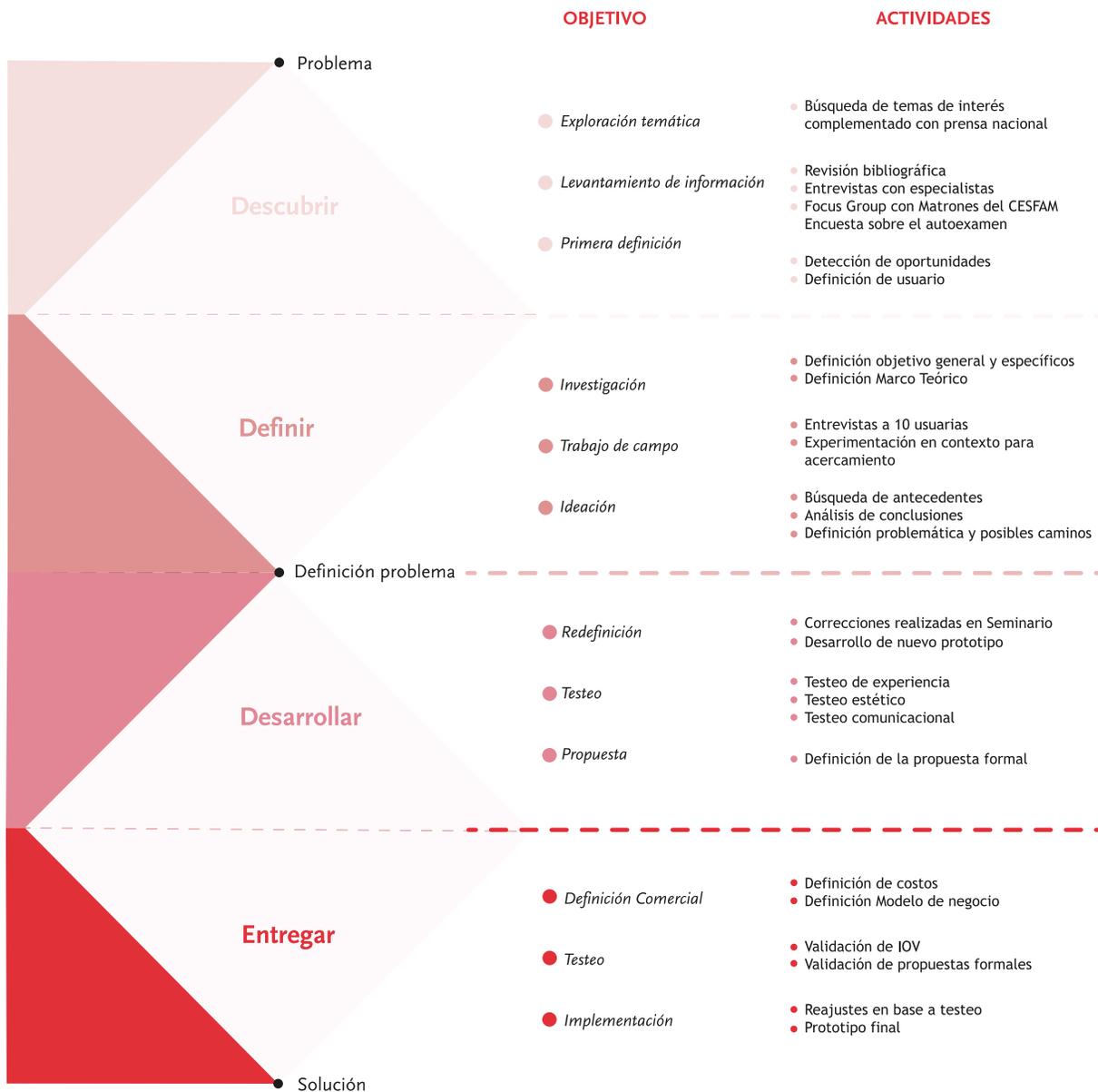
Torres, R. (2019), *Cáncer de mama sub 40*. Recuperado de: <https://especiales.latercera.com/siente-te-alto-al-cancer/cancer-de-mama-sub-40/>

Yáñez, C. (2012) *Mortalidad por cáncer de mama aumenta 27% en dos décadas: tendencias*, La Tercera. Recuperado de: <http://www.latercera.com/noticia/mortalidad-por-cacer-de-mama-aumenta-27-en-dos-decadas>

Worldwide Breast Cancer, (2017), *Know Your Lemons*. Recuperado de: <https://knowyourlemons.com/research>

## 10.3 Anexos

### DETALLES METODOLOGÍA DOBLE DIAMANTE



## PLAN DE ACCIÓN TÍTULO AGOSTO-NOVIEMBRE 2019

### Proceso título

#### Actividades

Mes	Tareas	Subtareas	Estado
Agosto	Prototipo I	Hablar con profesores	✓
		MockUp	✓
		Dibujos	✓
	Rediseño I	Testeo	
		Análisis testeo	✓
	Cambios	✓	
Septiembre	Prototipo II	Testeo	✓
		MockUp	✓
	Rediseño II	Análisis testeo	✓
		Cambio	✓
Octubre	Producto	Definir	✓
		Redactar	✓
	Servicio	Redactar	✓
			✓
	Gráfica	Desarrollar	✓
Redactar		✓	
Noviembre	Financiamiento e implementación	Desarrollar	✓
			✓
	Memoria	Redactar	✓
		Diagramar	✓

#### Memoria

Mes	Capítulo	Subcapítulo	Estado	
Septiembre	Acerca del proyecto	Acerca abstract	✓	
			✓	
	Marco teorico		✓	
	Problematización	Problemática	✓	
		Oportunidad	✓	
	Propuesta	Qué, por qué, para que	Objetivos	✓
			Palpa	✓
			Patrón de valor	✓
Usuaría			✓	
Contexto			✓	
Octubre	Procesos	Metodologías	✓	
		Proceso de diseño	✓	
		Requisitos de diseño	✓	
		Antecedentes y referentes	✓	
		Testeos y prototipos	✓	
	Resultados	Observaciones generales	Kit	✓
			Modelo de comunicaciones	✓
				✓
		Diseño de identidad		✓
		Plan de implementación		✓
		Cierre		✓
Referencias y anexos		✓		

## INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

### PAUTA ENTREVISTA A MUJERES QUE HAN TENIDO CÁNCER

1. ¿Tuvo o tiene usted cáncer de mama?
2. ¿Qué edad tiene o tenía para ese entonces?
3. ¿Cómo se lo descubrió?
4. ¿Su tratamiento lo realizó en un centro de salud pública o privada?
5. ¿Cuál fue el procedimiento una vez que se lo detectaron?
6. ¿Qué técnicas aplica como medio de detección de algo extraño?
7. ¿Forman parte de su rutina?
8. ¿Qué le recomendaría usted a las mujeres para detectar el cancer de manera precoz?
9. ¿Qué tipo de control se realizaba antes de detectar el cáncer?
10. Del 1 al 10 que tan eficiente considera usted las campañas y publicidades que se hacen sobre la detección temprana del cancer de mama

## Autoexamen de mamas

Contexto elegido: \_\_\_\_\_

Escribe los pasos que realizaste desde que elegiste donde hacerlo hasta que terminaste

¿Qué sentiste?

Emociones

¿Por Qué decidiste parar?

Sensaciones y conceptos

Te hubiese gustado haber sabido:

### METODOLOGÍA DE LOS 5 POR QUÉ

1. ¿Por qué no te has examinado?
2. Si lo realizas o te lo hicieras, en que contexto sería?
3. Sabes diferenciar lo que tocas?
4. Por qué crees que la gente de tu edad no se lo realiza?

### AUTOEXAMEN EN CONTEXTO

Se le pide a 4 mujeres universitarias que se hagan un autoexamen y escriban todo lo que sienten desde emociones.

La rutina es: Elijan un contexto ellas, se desvistan y se haga en el autoexamen:

Que movimiento hicieron

Que sintieron físicamente

Como se sintieron emocionalmente

Cuando decidieron parar

Sensaciones y conceptos que se les viene a la cabeza

Que les hubiese gustado saber antes de hacérselo?

Al final armar el arquetipo como storytelling + un día en sus zapatos

## RESPUESTA MUJERES UNIVERSITARIAS

Trinidad Barros (23)

1. ¿Por Qué no te has examinado?

-Porque no creo tener nada raro, nadie en mi familia ha tenido no se me pasa por la cabeza

-No creo que me pase a mi

-No soy una persona propensa a las enfermedades, no hay genes.

-Nunca he tenido enfermedades graves. Una me han internado en la clínica por ninguna razón.

-Tengo buena alimentación, no tengo problemas genéticos, soy sana.

2. Si lo realizas o te lo hicieras, en que contexto sería?

-En el baño con mi espejo, sola

-Necesito mirarme, sola porque es un minuto personal y no quiero que me anden mirando, y en la baño por que se cumplen estos requisitos

-Por pudor, un mínimo de intimidad. Me da vergüenza

-No ando mostrando mis pechugas al mundo

-Partes intimas, sería raro anda mostrando las pechugas sería raro

3. Sabes diferenciar lo que tocas?

-no estoy segura, si podría ser grasa o quiste o nódulo

-no estoy informada del tema, nadie me ha enseñado las diferencias, podría creer que todo lo que tengo es malo.

-no he mostrado interés por informarme, no se habla de esto en el día a día, es un tema mas tabú

-uno no acostumbra hablar de sus partes intimas, las enfermedades no se comparten mucho andar hablando de los malestares, esto se habla con profesionales no con cualquier persona.

-se necesita un mínimo de grado de confianza y que sabe del tema.

4. Por que crees que la gente de tu edad no se lo realiza?

-Se debiese empezar a hacer después de tener un hijo o después de los 40. A mi edad es mas preventivo que algo real mas exagerado.

-Generalmente si te sale algo malo es cuando mas vieja. Tenis que tener muy mala suerte para encontrarte algo ahora.

-Mas madura con hijos las hormonas ya se regularon ahí se manifiestan los nódulos.

-Por hormonas mas que nada o por temas de salud.

Rutina:

Me levanto tomo desayuno, rango de tiempo entre levantarse 30 minutos. Preferio dormir.

Me voy a la universidad, estoy en clases, vuelvo a almorzar, y si tengo tiempo libre o veo series o hago otras actividades. Salgo con mis amigas, con mi pololo, tomo te en general. (30 minutos). Como tipo 8-8:30 y eso dura como una hora por que es en familia. Me pongo pijama converso con mis papas y veo series.

Josefina Domeyko (21)

1. ¿Por qué no te has examinado?

-porque no me ha nacido la necesidad de hacérmelo y tampoco se como hacérmelo. A partir de los 35 años hay mas cultura de.

-no he sentido dolores raros y nada que me atraiga a hacérmelo

-no tengo nada.

2. Si lo realizas o te lo hicieras, en que contexto sería?

-que alguien me dijera, en mi baño

-un lugar que me puedo encerrar con llave porque me tengo que sacar la ropa, es mi baño, mis cosas, es algo personal

-para que nadie entre, sentirme segura. Cerraría bien la puerta si estuviera en otro lugar también cerraría tengo que estar segura

-me muero estar con las pechugas al aire me expone. Necesito sentirme segura

3. Sabes diferenciar lo que tocas?

-no no se diferenciar, si algo que esta bien y otro que esta mal. Solo algo muy notorio yo creo

-porque no se como debería sentirse, quizás estoy llena de cosas.

-nunca he tocado, nunca lo he sentido, nunca me lo han mostrado.

-nunca he tenido la instancia para entender como se sentiría la pechuga con algo

-no me han enseñado ni dado esa información

4. Por que crees que la gente de tu edad no se lo realiza?

-de partida falta de información, cultura de mas viejos, no pensaría que me puede dar cáncer de mamas a esta edad.

-desde mi perspectiva la indica información que tengo yo son las publicidades de corrida de cáncer de mama que son hazte un autoexamen pero nadie sabe como se hace según yo es afluente de un espejo y tocarte pero nada mas

-si fuese un problema que envergad me preocupara buscaría en Internet pero no esta presente en mi vida

-nunca he tenido un caso cercano, a nadie de mi edad.

Rutina:

Me levanto con 40 minutos antes de irme, me demoro poco a la universidad. Tomo desayuno en mi casa, si no me alcanzo a comer un pan me lo llevo. Si entre muy temprano como algo en la universidad. Si tengo la oportunidad de escaparme me voy a la casa si o si. Tomo te, y como entre las 8:30-9. Tiempo libre dedicado a mi, deporte mínimo 3 veces a la semana me lavo el pelo bien seguido, gasto 20 minutos en la ducha. Me gusta ducharme. Me cambio varias veces de ropa si tengo tiempo. Tiempo libre: hago deporte, veo series, me junto con mi pollo y amigas.

Ignacia Guzmán (20)

1. ¿Por qué no te has examinado?

-porque no me ha intrigado encontrar algo, nisiquiera se como hacerlo  
-nunca he sentido nada raro, nadie me ha dicho de mi edad que se ha encontrado algo  
-Por sentido común, nunca me han dolido, nunca me he visto algo raro en las pechugas  
-Nunca he tenido parientes con enfermedades ni nada entonces no esta presente en mi

2. Si lo realizas o te lo hicieras, en que contexto seria?

-El baño, porque es mas intimo  
-porque no me voy a tocar las pechugas en cualquier lado, en la cocina o pieza con mas gente.  
-porque es un lugar intimo me daría vergüenza que alguien me este mirando o que alguien me pueda ver

3. diferenciar lo que tocas?

-no, pero si encuentro un poroto o algo que me duela si podría decir que es algo raro  
-porque no se lo que es cada cosa, quizás un poroto es algo normal, o si es algo raro quizás para mi sea algo normal.  
-nunca he tenido una clase de eso, nadie me ha explicado lo que es cada cosa.  
-porque un doctor no me lo ha explicado en el colegio y universidad tampoco  
-porque quizás no se le tome la importancia como se le debiese tomar y lo dejan como tema tabú.

4. Por que crees que la gente de tu edad no se lo realiza?

-porque a nuestra edad somos mas despreocupados que no nos va a pasar nada, tampoco esta tan estructurado que de tal edad para abajo haga el auto examen pero si eres mayor si  
-Porque si uno es sano, no voy a estar persiguiendo problemas.

Rutina: Me levanto me ducho en 10 minutos, tomo desayuno en otros 10. Me demoro una hora a la universidad. Almuerzo media hora. Tomo te tipo 5:30, a veces como y a veces no. Me acuesto siempre temprano entre 10 y 11. En tus tiempos libres aparte de estudiar, trato de hacer deporte si no veo series leo libros. Estoy con mis amigas, familia.  
Soy rápida en general para el autocuidado, 10 minutos duchándome incluye vestirme. Soy muy rápida no gasto mucho tiempo en eso.

Trinidad Infante (23)

Porque no te has examinado?

-no se me había ocurrido, tampoco soy muy de examinarme no dimensiono el riesgo.  
-a nadie cercano mio le ha pasado, no tengo genética como para tener el riesgo familiar.  
-nose si es porque es un factor externo que gatillo el cancer.  
-porque no me he informado, no le he dado ni un poco de prioridad. Siempre mi mama rehace evaluarme puras cosas entonces me enfoco en lo que tengo  
-no me ha sido relevante en mi vida

Si lo realizas o te lo hicieras, en que contexto seria?

-en mi pieza, en mi cama.  
-porque tengo privacidad, comodidad ademas por que había que hacerlo acostada una vez que en verdad me fui a acostar  
-porque es una zona que no me interesa que nadie mas me vea, es como intimo  
-uno no le muestra las pechugas a cualquier persona y tocárselas mas raro

Sabes diferenciar lo que tocas?

-no, no se diferenciar, lo hice como muy mmm no tengo nada  
-porque nunca antes lo había hecho y nunca he tenido la experiencia de tocar algo antes  
-porque nunca se me ha presentado la oportunidad de conocer  
-porque nadie me la ha traído y llevado a mi, en el colegio, en la universidad no se educa  
-porque es un tema tabu a lo mejor, le dan prioridad a otras cosas. Lo único practico me han enseñado primeros auxilios

Por que crees que la gente de tu edad no se lo realiza?

-por lo mismo, por desconocimiento por que no se les ocurre  
-nadie le ha dado la importancia que enverado tiene, nadie genera conciencia, como las campañas. Pero están enfocada a gente que ya tiene. Afecta a todas las mujeres y mas de la mitad de Chile son mujeres es difícil llegar a todas.

Me levanto una hora antes porque me lavo el pelo todos los dias, para alcanzar a tomar desayuno pero mi prioridad es estar lista yo que en el desayuno. Me voy a la universidad, tengo clases, almuerzo de repente aca sino alla. Tomo te en mi casa. Como tipo 9 y ahí paro y como con mi familia y todo. Y me acuesto tipo 1-1:30.  
ducha: 15 minutos.

Tiempo para ti: 1 hora y media. Considerando lavarme los dientes etc...  
En mi tiempo libre, trato de ir al gimnasio. Trato de avanzar en lo que tengo que hacer y sino me junto con gente. Elegi el contexto de la cama por comodidad, y por privacidad. En la noche lo metería a mi rutina.

## DETALLES FLUJOS DE CAJA

Palpa						
Proyecciones	Mes	0	1	2	3	4
Unidades campaña	7.000 unidades					
Punto de equilibrio (5900)	10.453 unidades					
Inversión Inicial		1.061.000				
<i>Registro Marca</i>	148.000					
<i>Construcción papeles/sociedad</i>	165.000					
<i>Diseño página web</i>	700.000					
<i>Patente comercial</i>	48.000					
Ingresos			-	-	-	-
<i>Precio unitario</i>	5.900					
Costos variables	3.610	2.807.778	2.807.778	2.807.778	2.807.778	2.807.778
<i>Costo unitario</i>	2.500	1.944.444	1.944.444	1.944.444	1.944.444	1.944.444
<i>Ensamblaje</i>	400	311.111	311.111	311.111	311.111	311.111
<i>Packaging</i>	700	544.444	544.444	544.444	544.444	544.444
<i>Distribución</i>	10	7.778	7.778	7.778	7.778	7.778
Costos Fijos	1.188.198	1.008.198	1.008.198	1.008.198	1.008.198	1.008.198
<i>Arriendo bodega</i>	80.000					
<i>Sueldo</i>	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
<i>Página web</i>	848	848	848	848	848	848
<i>Hosting</i>	7.350	7.350	7.350	7.350	7.350	7.350
<i>Contador</i>	100.000					
Margen Bruto		-3.815.976	-3.815.976	-3.815.976	-3.815.976	-3.815.976
<i>Impuesto</i>	25%					
Utilidad Neta						

5	6	7	8	9	10	11	12	Estado de Resultado
								-1.061.000
-	-	-	-	-	41.300.000	-	-	41.300.000
2.807.778	2.807.778	2.807.778	2.807.778	2.807.778		-	-	-25.270.000
1.944.444	1.944.444	1.944.444	1.944.444	1.944.444				
311.111	311.111	311.111	311.111	311.111				
544.444	544.444	544.444	544.444	544.444				
7.778	7.778	7.778	7.778	7.778				
1.008.198	1.088.198	1.088.198	1.188.198	1.188.198		-	-	-9.593.782
	80.000	80.000	80.000	80.000				
1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000				
848	848	848	848	848				
7.350	7.350	7.350	7.350	7.350				
			100.000	100.000				
-3.815.976	-3.895.976	-3.895.976	-3.995.976	-3.995.976	37.304.024			5.375.218
								1.343.805
								4.031.414





**palpa**

Esta tesis se imprimió en papel bond 140 grs.

*Las textos fueron compuestos con  
las fuentes Scala Sans de Martin Majoor y Australis  
Pro de Francisco Gálvez*

Enero 2020 | Santiago, Chile



**#aprendeasentir**