

**DROPA: FAMILIA DE OBJETOS ARTICULADOS PARA CREACIÓN DE UNA  
EXPERIENCIA ALREDEDOR DE LA PREPARACIÓN DE INFUSIONES.**

MÓNICA MARÍA BEDOYA DE BRIGARD

**Trabajo de grado para optar al título de diseñadora industrial**

Erick Hansen

Beatriz Rolon

UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ JORGE TADEO LOZANO

FACULTAD DE ARTES Y DISEÑO

PROGRAMA DE DISEÑO INDUSTRIAL

BOGOTÁ

2018

**DROPA: FAMILIA DE OBJETOS ARTICULADOS PARA CREACIÓN DE UNA  
EXPERIENCIA ALREDEDOR DE LA PREPARACIÓN DE INFUSIONES.**

**MÓNICA MARÍA BEDOYA DE BRIGARD**

---

**D.I. Erick Hansen**

## Índice

1.	Resumen.....	3
2.	Palabras clave.....	3
3.	Introducción.....	4
4.	Planteamiento .....	5
5.	Objetivos	
5.1.	Objetivo general.....	6
5.2.	Objetivos específicos.....	6
6.	Criterios de evaluación.....	7
7.	Marco teórico	
8.1.	Bienestar.....	8
8.2.	Etnobotánica.....	9
8.3.	Diseño de experiencia.....	10
8.	Marco referencial.....	12
9.	Diseño metodológico.....	16
10.	Planificación creativa del producto	
11.1.	Etapas bocetación.....	18
11.2.	Propuestas digitales.....	19
11.3.	Primera propuesta.....	20
11.	Comprobaciones y simulaciones del producto	
12.1.	Primer modelo.....	21
12.2.	Replanteamiento de la forma.....	22
12.3.	Segundo modelo.....	22
12.3.	Producción final.....	23
12.3.	Construcción.....	23
12.	Caracterización y representación del producto	
13.1.	Objeto final.....	24
13.2.	Tabla de materiales.....	24
13.4.	Secuencia de uso.....	25
13.5.	Composición.....	26
13.	Conclusión.....	27
14.	Bibliografía.....	28
15.	Índice de figuras.....	29
16.	Anexos.....	30

**Resumen:**

El hombre ha dado un uso especial a algunas plantas, para diferentes fines farmacológicos, simbólicos, o científicos. Dicho en otras palabras, la *etnobotánica enfocada en el bienestar*. Esto ha dado paso a una amplia variedad de diseños, formas y configuraciones, que se relacionan con algunas actividades concretas.

De ahí, la idea de crear **Dropa**, una familia de objetos articulados, creados para preparación de infusiones. Los utensilios tradicionalmente usados para estas actividades han tenido un enorme peso cultural. Sin embargo, este proyecto pretende revolucionar esta actividad y encaminarla hacia el mundo actual y futurista, que se enfoca en convertir las actividades cotidianas en parte de una gran experiencia.

**Palabras clave:**

- Etnobotánica
- Bienestar
- Experiencia
- Actividad
- Ritual

## **Introducción**

Dropa es un producto que está diseñado para que quienes preparan infusiones con plantas (y otros ingredientes), tengan una experiencia segura y sencilla, con el objetivo de convertir esta actividad en una práctica cotidiana. Es así, como Dropa es un objeto creado para el bienestar, éste término se toma de la escuela de diseño de Eindhoven. Parte del principio de enfrentarse a la experiencia de diseñar un objeto que produzca bienestar al hombre, enfocado en la generación de conexiones, estímulos y aprendizaje, para así fomentar una postura activa donde el usuario sea más consciente de su entorno y de los objetos que usa.

De esta manera, el producto está enfocado en reforzar la relación entre el hombre y las plantas, es decir, el diseño está enlazado con la etnobotánica para aprovechar los usos farmacológicos de las plantas y, además, para presentar esta actividad como secuencial, organizada y sencilla.

Por consiguiente, la actividad se desarrolla principalmente en el contexto de Bogotá , es decir, una ciudad ubicada en un país tropical, donde las personas pueden tener en su jardín cierta clase de plantas que son sembradas y usadas de manera regular para hacer infusiones.

La hipótesis a resolver trata acerca de cómo diseñar y crear una forma para producir bienestar a través de la etnobotánica y la actividad de preparar infusiones.

El documento a continuación es el registro del proceso de diseño, desde la etapa inicial, que es la elección del tema a intervenir y la investigación, hasta las comprobaciones y conclusiones de la forma y construcción del producto.

## Planteamiento

A partir de la observación de la actividad de recolección de ortiga para preparar la infusión con esta planta, surge la idea de crear un objeto que pueda usarse para esta cadena de acciones. Se contempló una serie de problemas alrededor de esto, los cuales fueron registrados y tomados en cuenta para el proceso de creación y comprobación.

La primera observación importante fue el uso de otros objetos inadecuados, que los usuarios usaban para realizar esta actividad, como por ejemplo, usar bolsas de tela para el almacenamiento de plantas urticantes. Una segunda observación, las acciones realizadas para lograr el objetivo no están optimizadas, como por ejemplo, lavar y dosificar la cantidad del ingrediente usado.

Como planteamiento a estos problemas, se desarrolló un objeto que permitiera hacer la actividad optimizando las acciones, además de la creación de una serie de objetos que tuvieran un uso único y puntual para determinadas operaciones.

Posterior a esto, se observó que en otras culturas existen rituales alrededor del consumo y preparación de infusiones, por ejemplo, la ceremonia del té en Japón o la reunión para tomar té a las 5 de la tarde en Inglaterra. De esa manera, se analizó la actividad en nuestro contexto. Se concluyó que aquí también consumimos bebidas hechas con plantas o con elementos orgánicos, principalmente nuestra cultura es cafetera, pero también se da el uso de plantas para preparar infusiones con fines medicinales o recreativos.

El propósito es crear una experiencia a través del objeto que pueda recrear un momento ceremonial o imponente. De ahí, nació la concepción de crear un objeto articulado y secuencial que permitiera al usuario una experiencia solemne. El objetivo es diseñar y crear una forma para producir bienestar a través de la etnobotánica y la actividad de preparar infusiones

## **Objetivo general**

- Desarrollar una familia de objetos que enriquezca la experiencia de preparar infusiones, para quienes estén interesados en los beneficios de la etnobotánica, ofreciendo una actividad que puede ser individual o grupal.

## **Objetivos específicos**

- Enriquecer la actividad de preparar infusiones proveyendo al usuario una experiencia secuencial, agradable y confortable mediante un dispositivo.
- Ofrecer al usuario placer estético y conexión emocional mediante un objeto minimalista, y funcional desde la consideración de los componentes morfológicos.
- Integrar en un sistema los elementos necesarios para el almacenamiento, transporte y preparación de infusiones, con el fin mejorar la calidad de la actividad de preparar infusiones.

## **Criterios de evaluación**

- La estudiante desarrolla un dispositivo que enriquezca la actividad de preparar infusiones proveyendo al usuario una experiencia secuencial, agradable y confortable.
- Se construye un prototipo de una familia de objetos para la preparación de infusiones, con formas y estructuras coherentes y articuladas.
- Se representa un objeto con un estilo minimalista considerando los componentes morfológicos y funcionales, con el fin de ofrecer al usuario placer estético y lograr una respuesta emocional.
- Se integra un sistema los elementos necesarios para el almacenamiento transporte de ingredientes y preparación de infusiones.

## Marco teórico

Para diseñar objetos lo más importante para tener en cuenta es la experiencia del usuario, eso quiere decir que la forma debe tener como propósito generar una adecuada experiencia estética, de significado y emocional. De ahí, que el diseñador ha incursionado en la interdisciplinariedad para aportar a la forma coherencia funcional, pues todos los elementos propuestos deben ser congruentes con el propósito. A continuación, se mencionan los principales conceptos que sustentan la forma de la familia de objetos Dropa.

## Bienestar

En la academia de diseño de Eindhoven la profesora y diseñadora Ilse Crawford(2007) sigue una metodología basada en el *bienestar*<sup>1</sup>, que consiste en diseño creado para conectar, estimular el aprendizaje, y para dar y tomar. La idea principal de este departamento es que los estudiantes diseñen un producto que permita una experiencia sublime en tanto se genere una interacción donde el humano sea el protagonista.

Por consiguiente, algunas capacidades que deben lograrse para alcanzar un resultado óptimo en este curso y que se adaptaran en este proyecto como referente, son: la habilidad para transformar conceptos en resultados tangibles y la curiosidad intelectual general por cuestiones ajenas al mundo del diseño: como la literatura, el arte, la danza la música, las artes visuales y el teatro.

Por otro lado, este mismo concepto fue ampliamente resaltado por Julian Lindley, Richard Adams(2015) de la escuela de diseño de Loughborough UK , en la *conferencia internacional de educación de ingeniería y diseño de producto*<sup>2</sup>. Ahí se habló acerca del criterio definitivo para el éxito de un diseño, anteriormente era la rentabilidad, pero se ha hecho una reevaluación de estos criterios, ahora se reconoce la responsabilidad que tiene el diseñador por responder a los requerimientos humanos. El diseño de producto se debe medir por indicadores sociales como el bienestar. A partir de ahí, se ha determinado el propósito de este desarrollo de producto para así cumplir con una compleja gama de requisitos que invitan a tomar conciencia del daño de la actividad humana, y que incluyen en el proceso de diseño determinantes ecológicos, económicos y sociales, con el fin de lograr un resultado equilibrado, para mantener un futuro sostenible.

1. *Wellbeing -Design academy Eindhoven Ilse Crawford: Mission: "What connects us to our surroundings, gives meaning to the things, spaces and services we use? Students in the department of Man and Well-Being combine their 'cool' head with their 'warm' heart. Their designs address our human needs. They design a world that Connects, makes us more Aware, stimulates us to Learn, to be Active, and to Give as well as Take."*
2. *INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING AND PRODUCT DESIGN EDUCATION : "The term 'improving well-being' can loosely be used as an underlying objective of these projects. An important learning curve is a re-evaluation of the terminology we use [17]. For instance shifting from 'product to need' and 'ownership to experience' facilitates new and appropriate responses from designers. In essence the authors are aiming to instill a sense of new values within the student experience supported by the necessary processes to explore, express and respond to new social or cultural demands."*

## Etnobotánica

Para Schultes(1941) la etnobotánica es una ciencia intermedia entre la botánica y la antropología, y en su sentido más amplio sería el estudio de las relaciones que existen entre el hombre y las plantas que lo rodean. De ahí, aprovechamiento de las plantas en los diferentes espacios culturales, por sus fines terapéuticos y recreativos.

En el libro de *plantas medicinales aprobadas en Colombia* , respaldado por la OMS, Fonnegra (2007) , nos indica las formas caseras de preparación, entre estas se encuentran las infusiones. Adicional, el autor menciona que el consumo de estas plantas tiene un fin terapéutico, pero también recreativo, como por ejemplo, la planta de hierbabuena.

Teniendo en cuenta lo anterior, la dosis recomendada es de 50 gr de hoja o flor, por 1L de agua. A continuación, dos tablas que muestra la equivalencia en volumen y peso.

<b>Tabla 2</b> Equivalencias aproximadas <b>en peso</b> calculadas para material fresco, el doble para material seco			<b>Tabla 3</b> Equivalencias aproximadas <b>en volumen</b>	
<i>Utensilio</i>	<i>Pedúnculos, hojas (g)</i>	<i>Raíces, rizomas, tallos, flores y semillas (g)</i>	<i>Utensilio</i>	<i>Volumen (mL)</i>
Una cucharada grande o sopera	3 a 5	6 a 10	Una cucharada grande o sopera	15
Una cucharadita pequeña (té, café o postre)	1,5 a 2,5	3 a 5	Una cucharadita pequeña (té, café o postre)	5
Un puñado	10 a 15	20 a 30	Veinticinco (25) gotas	1
			Una copa	15
			Una taza	250
			Un vaso	250
			Cuatro (4) tazas o vasos	1.000
			Un litro	1.000

Figura1 y 2. Equivalencias de utensilios en material orgánico y en volumen.

Por lo tanto, para hacer una infusión de hojas de 1L sería necesario 4 o 5 puñados. La dosis para una taza es de 1 puñado o 3 cucharadas. Adicional a esta información. El tiempo estimado de las hojas o flores en reposo dentro del agua es de 15 a 30 min.

Por otro lado, el INVIMA hizo un Listado de plantas medicinales aceptadas con fines terapéuticos<sup>5</sup> donde aparece cual es la droga de la planta (hoja, tallo, semilla, fruto, flor, etc), el uso aprobado, las contraindicaciones y las preparaciones.

## **Diseño de experiencia**

La experiencia del usuario con el producto es previsualizada y creada por el diseñador, pero incierta en la medida que esta interacción es subjetiva y compleja. Sin embargo, existen ciertos patrones de comportamiento y culturales que permiten al diseñador crear un objeto que permita una experiencia que cumpla con el propósito determinado.

De esa manera, el diseño ha explorado diferentes campos con el fin de aplicar conocimientos interdisciplinarios, como por ejemplo, la ergonomía, el marketing, la ingeniería, entre otros. Es así, como el enfoque del diseño se ha centrado en el usuario, especialmente en la experiencia afectiva, sin dejar de lado el comportamiento y la cognición.

Según, Desmet y Hekkert <sup>6</sup> (2007) la experiencia frente producto es un fenómeno multifacético que involucra diferentes manifestaciones como sentimientos, comportamientos, reacciones expresivas y reacciones fisiológicas, que se pueden distinguir en tres componentes.

Siguiendo a Hekkert <sup>7</sup> (2006) los niveles de experiencia son: placer estético, atribución de significado y respuesta emocional. Se define la experiencia de producto como "todo el conjunto de afectos que provoca la interacción entre un usuario y un producto, incluido el grado en el cual todos nuestros sentidos se satisfacen (experiencia estética), el significados que atribuimos al producto (experiencia de significado) y los sentimientos y emociones que provocan (experiencia emocional).

### **Experiencia estética**

El efecto que genera un producto se aprecia a partir de nuestras habilidades sensoriales. La percepción determina la estética, si se detecta el orden, la armonía, y un buen aroma puede que sea una experiencia agradable.

### **Experiencia de significado**

La atribución de significado del objeto depende de la interpretación y la asociación simbólica o expresiva del usuario. El proceso cognitivo permite asignar el significado al momento de interactuar con el producto.

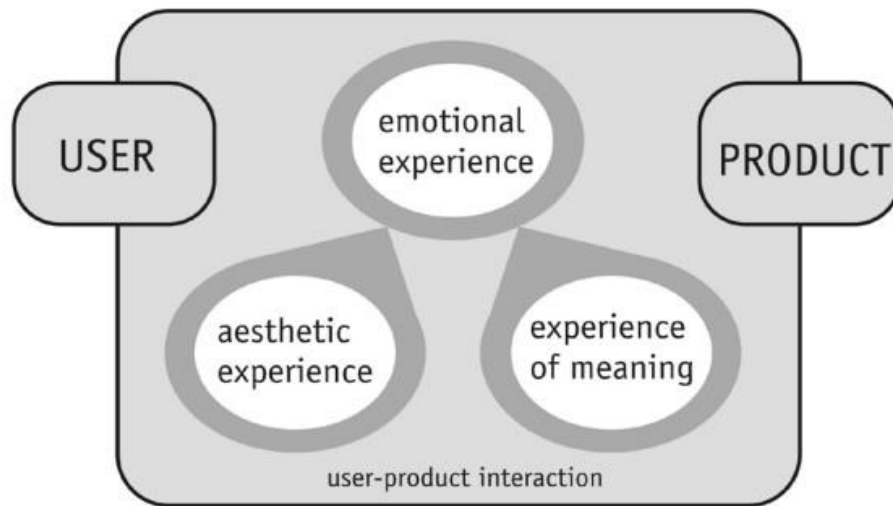


Figura 3. Experiencia en la interacción usuario-productos.

### Experiencia emocional

Las emociones permiten valorar la experiencia, pues la respuesta o la reacción ante el estímulo demuestra el resultado de la experiencia, en este caso del usuario frente al objeto.

Aunque, la experiencia de significado puede dar lugar a respuestas emocionales y experiencias estéticas, y viceversa. Aun así, las relaciones mutuas entre los tres componentes se destaca por su naturaleza jerárquica pues la experiencia de significado y estética activan el componente emocional, ya que el significado o estética del producto pueden evaluarse desde la experiencia emocional como beneficioso o perjudicial.

Adicionalmente, Ortiz (2011), recopila un amplio espectro conceptual de la definición de diseño de experiencia según profesionales de diversas áreas, y determina la siguiente definición, el diseño de experiencia es: “ la evaluación, juicio, y valoración (agradable/desagradable) global, subjetiva y consciente, resultado de la interacción usuario-producto, la cual ocurre en un contexto y tiempo determinados.”<sup>8</sup> Sin embargo, él determina que establecer un consenso entre las diferentes perspectivas no es sencillo, la mejor manera es delimitar el campo de estudio.

## Marco Referencial

### Referentes lógicos

#### 1. OKO por Jordi Rios<sup>9</sup>



Figura 4. Productos llamado OKO para macerar plantas y preparar infusiones.

### Análisis de estructura

Cuatro figuras volumétricas rígidas, con forma cilíndrica, que están apiladas. Tres son del mismo diámetro, un cilindro es de diámetro menor y está apoyado sobre el cilindro del medio e inmerso dentro del cilindro superior. Sus bases son circulares.

El primer cilindro es el punto de apoyo, es hueco y tiene una base cerrada y la otra abierta. Tiene dos cavidades circulares paralelas, que son perpendiculares a la base.

El segundo cilindro está zen la mitad del objeto y tiene una base abierta y otra cerrada. La base cerrada tiene una extrusión cilíndrica de diámetro menor en el centro de la base. De ahí, una cavidad lineal que atraviesa el eje X hasta la mitad de la extrusión.

El tercer cilindro está oculto, tiene un diámetro menor a los otros, y tiene una base abierta y la otra cerrada. El cuarto cilindro es el superior, es hueco y tiene una base cerrada y otra abierta. La base cerrada tiene forma cóncava y el margen tiene dos accidentes formales.



## Análisis de función y forma

- Familia de objetos inspirada en los hábitos rituales de los bebedores de té.
- El objeto invita a una nueva experiencia para realizar preparaciones y experimentos con diferentes ingredientes.
- La forma hace alusión a una tetera antigua.
- La madera y la cerámica son materiales orgánicos y tradicionales asociados con la preparación del té.
- La pared de vidrio de doble capa permanece fría al tacto y proporciona una ventana para observar el proceso de infusión.
- Un mecanismo bimetálico combinado con un temporizador mecánico se utiliza para controlar la temperatura y el tiempo de remojo del té.

### 3. Sorapot por Joey Roth <sup>11</sup>



Figura 6. Producto llamado Sorapot para preparar infusiones.

Sorapot es una tetera para infusión de té, que tiene como objetivo la transparencia, para mostrar el proceso, que según el autor, parece un mundo miniatura. Además, destacó su empaque por la sencillez y protección. Las instrucciones están enrolladas en el mismo objeto como si fueran un manuscrito. Artista e ilustrador Picomodi hace ilustraciones orgánicas y coloridas. Con técnica acuarela. Sobrepone colores y usa figuras geométricas abstractas y bidimensionales.

#### 4. Alpha Dominche Steampunk por Khristian Bombeck<sup>12</sup>



Figura 7. Cafetería en E.E.U.U que adaptó el sistema Steampunk para hacer café o té.

Este referente es la evolución tecnológica más avanzada para preparar té y café. Es una máquina semi automatizada pues se puede controlar mediante un dispositivo la temperatura y presión del agua. Se puede configurar para preparar de diferentes maneras el café y el té. Su uso es sencillo, no hay que ser barista profesional para preparar una bebida de calidad.

## Diseño metodológico

El proceso de diseño se compone de 5 fases:

**Investigación:** Se planteó el tema y la actividad, se describió el contexto y se analizó los referentes, luego se hizo una exploración conceptual.

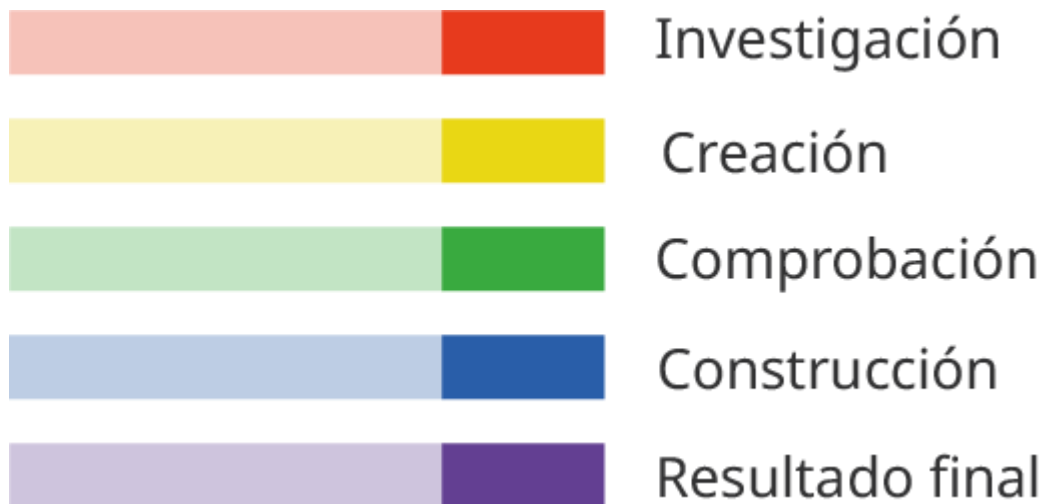
**Creación:** Se escribieron los objetivos y se realizaron las primeras propuestas y modelos.

**Comprobación:** Se hizo la comprobación de los modelos y a partir de eso la forma evolucionó.

**Construcción:** Se construyó el prototipo final con los planos y el empaque.

**Resultado final:** Se fotografió la secuencia de uso y se planteó la perspectiva del proyecto, finalmente se sacó las conclusiones de este.

Este proceso se hizo en un periodo de tiempo entre febrero de 2018 hasta julio de 2018.



*Figura 8. Fases del proceso metodológico del proyecto Dropa.*

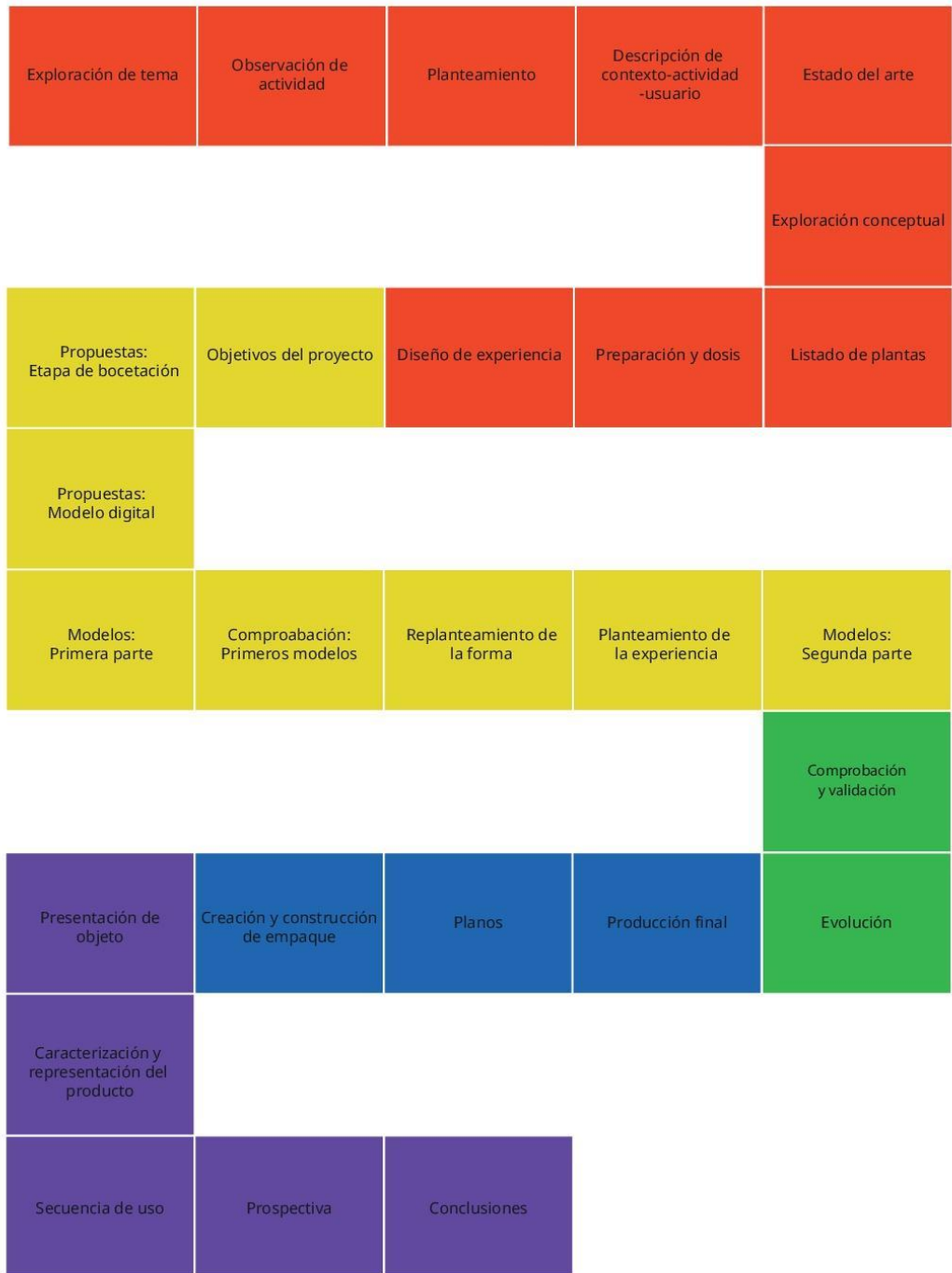


Figura 9. Fases detalladas del proceso metodológico del diseño de Dropa.

## Planificación creativa del producto

### Eta de bocetación



Figura 10. Bocetos de la primera propuesta.

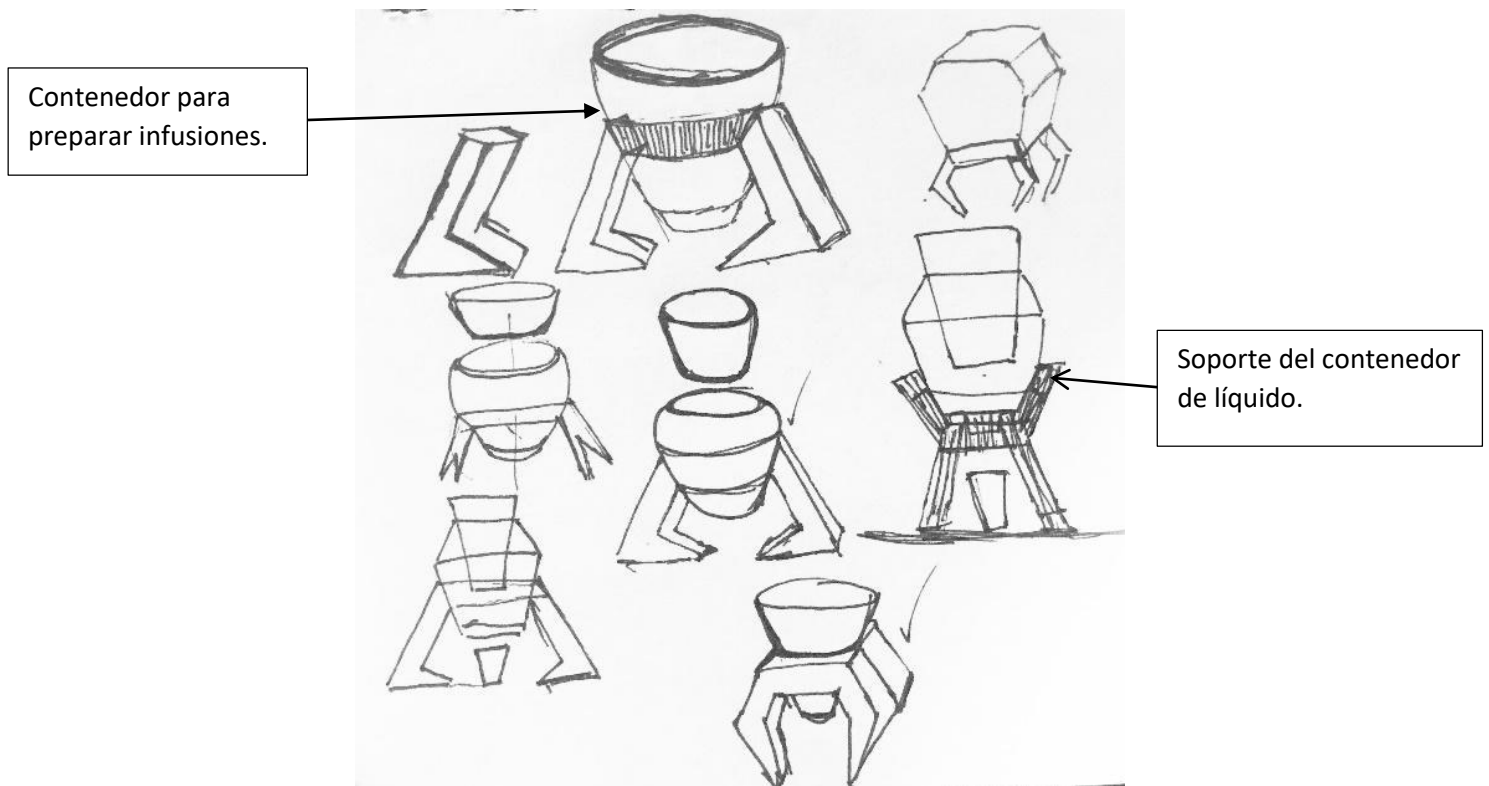


Figura 11. Bocetos rápidos de la primera propuesta.

## Propuestas digitales



*Figura 12. Contenedor líquido y soporte primera propuesta.*



*Figura 13. Infusor y tapa de la primera propuesta.*



*Figura 14. Esta propuesta es un boceto digital que refleja más la forma que la función. Se pensó en una secuencia que ritualizara la actividad de preparar infusiones.*

## Primera propuesta



*Figura. 15. Primera aproximación al primer modelo.*

### Descripción:

Esta familia de objetos se compone de un infusor que está sujeto de una tapa que encaja con el contenedor de agua para dejar en reposo. Una vez se saca el infusor del contenedor, este se voltea y se agarra desde una tapa que lo rodea para permitir su manipulación. Se ubica en el exoesqueleto y se hace presión para verter el agua.

### Objetivo:

La primera propuesta está enfocada en los usuarios que cosechan sus plantas. El objetivo era que pudiesen almacenar las hojas desde su recolección, y luego preparar la infusión.

## Comprobaciones y simulaciones del proyecto

### Primer modelo.



Figura 16. Primer modelo.

El primer modelo se construyó en impresión 3d y en tubo cold roll y tuvo las siguientes comprobaciones. El exoesqueleto tenía una estructura frágil, por lo tanto, no soportaba la presión, ni el peso. Para hacer presión sobre la tapa para que el líquido saliera, se diseñó un empaque que se retraía, el cual no funcionó porque no logró el efecto resorte. De este primer modelo funcionó el empate y el encaje de la tapa que hace contacto con contenedor.

#### Objetivo:

Comprobar la función y la secuencia de la actividad como pertinente. Validar o no, la forma de la familia de objetos. Diseñar un infusor que tuviera capacidad para una dosis.

#### Evolución:

El primer acercamiento al primer modelo mejoró la ergonomía del objeto respecto al agarre y proporción de la forma. En cuanto al infusor se plantea la posibilidad de medir la dosis por persona, con el mismo objeto. La tapa que rodea el contenedor debe encajar perfecto y sellar, Además de ser un aislante del calor.

## Replanteamiento de la forma

A partir de ahí, se replanteó la forma y algunos objetivos de la actividad. Se pensó en un usuario que tuviera que movilizarse hacia algún lugar que no sea un lugar donde tenga fácil acceso a los ingredientes frescos para hacer infusiones, como por ejemplo una oficina, y que además esté con otras personas para compartir la experiencia.

Objetivo: Desarrollar una familia de objetos que enriquezca la experiencia de preparar infusiones, para quienes estén interesados en los beneficios de la etnobotánica, ofreciendo una actividad que puede ser individual o grupal.

## Segundo modelo



*Figura 17. Segundo modelo de comprobación.*

Se realizó el primer modelo de esta propuesta, a partir de ahí se hicieron unas modificaciones pues se observaron diferentes errores, como el encaje de la pieza de donde se unen los infusores, este se giró, para tener acceso sin quitarlo. Las paredes de la tapa se engrosaron para mayor resistencia, el logo se giró para indicar la salida del agua. Se ajustó la tapa de los infusores.

Se diseñó un aislante de calor para el contenedor de agua. También un empaque para transportar los infusores, el cual tiene un error en su versión final, pues exige una fuerza mayor para cerrarlo. Por último, se hizo un tablero de experiencia, que está integrado al objeto.

## Producción final y construcción



Figura 18. Modelo digital del prototipo.

El prototipo se construyó en tubo de acero cold roll de diámetro de 75mm. Se soldó una tapa de acero y se pulió para dar un acabado lustroso, como el del acero inoxidable.

Las piezas plásticas se modelaron en Fusion 360 y se hicieron en PLA, y están impresas en 3D.

El tablero está hecho en poliéster y estampado en vinilo. Se agregó dos tiras de velcro para que al guardar se enrolle en el tubo.

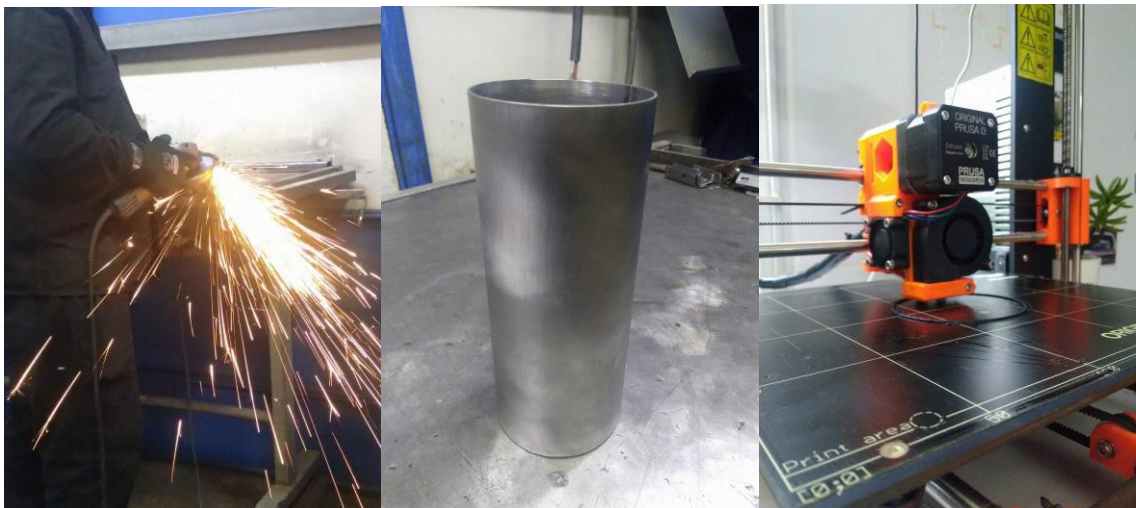


Figura 19, 20 y 21. Soldadura y pulido de pieza metálica. Impresión 3D en PLA.

## Caracterización y representación del producto.

### Objeto final



Figura 22. Modelo digital del prototipo final.

Dropa es un dispositivo diseñado para enriquecer la actividad de preparar infusiones. Consiste en almacenar y transportar las hojas y/o ingredientes para preparar infusiones para compartir en cualquier lugar.

Potencia la activación de los sentidos a través del diseño de experiencia, y promueve los beneficios farmacológicos de las plantas, incentivando su uso a través del objeto.

<b>MATERIAL</b>	<b>OBJETOS</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>
Acero inoxidable	Contenedor líquido	Ductilidad, elasticidad, resistencia al desgaste (roce, abrasión, golpes, elasticidad...)
Polipropileno con recubrimiento de silicona	Aislante calor	Barrera al vapor de agua: evita el traspaso de humedad, buenas propiedades organolépticas, químicas, de resistencia.
Polipropileno reforzado con fibra de vidrio	Tapa y Drops	resistencia mecánica, maquinabilidad, estabilidad dimensional y resistencia a temperaturas de hasta 100°C

Tabla de materiales.

## Secuencia de uso



Figura 23. Secuencia de uso de Dropa.

## Composición



Figura 24. Infusor llamado Drop.

Nombre	Descripción	Material
<b>Contenedor</b>	Contenedor para agua que tiene una capacidad para 484 cm <sup>3</sup> de agua.	Acero inoxidable.
<b>Aislante</b>	Aislante del calor para que el usuario pueda manipular el objeto que se expone a altas temperaturas.	Polipropileno con recubrimiento de silicona.
<b>Drops</b>	Pequeños infusores que tienen capacidad cada uno para una dosis de hojas o flores; los Drops sirven para almacenar y sumergir los ingredientes para preparar las infusiones.	Polipropileno reforzado con fibra de vidrio.
<b>Droper</b>	Se conecta a la tapa del contenedor por una unión en U. Soporta los Drops.	Polipropileno reforzado con fibra de vidrio.
<b>Tapa</b>	La tapa del contenedor tiene el logo en bajo relieve, y su función es sellar el objeto e indicar el orificio por donde sale el agua.	Polipropileno reforzado con fibra de vidrio.
<b>Caja Drops</b>	Empaque para los Drops con capacidad para 3, que es ideal para transportar.	Polipropileno reforzado con fibra de vidrio.
<b>Tablero</b>	Tablero de experiencia que se integra al objeto, su función es proteger la superficie donde se realiza la acción, ya que es impermeable y además permite la secuencia ordenada de las acciones por la ubicación de los elementos.	Poliéster de Nylon estampado

## **Conclusiones**

El proceso de diseño es la unión de muchos componentes, que se acercan al objetivo cuando se sigue una metodología rigurosa de comprobación de modelos. Y son los modelos el único medio para saber si la forma sugerida sigue a la función y al plan dirigido a mejorar o crear una experiencia. Es por esto que para el proyecto Dropa se realizaron diferentes modelos que sirvieron como guías para el replanteamiento y evolución de la forma y de la actividad. Es así, como se cumplió el propósito de crear un dispositivo que enlazara el diseño y la etnobotánica creando una experiencia que incentivara el bienestar a través del objeto.

En el planteamiento de la actividad se propuso promover el conocimiento sobre plantas haciendo uso cotidiano de estas a través de la preparación de infusiones, además de reducir el uso de contenedores desechables de ingredientes para el té o infusiones. De tal manera, se pensó en un usuario que tenga la necesidad de transportar las plantas o ingredientes que usa para hacer las infusiones. Para el proyecto Dropa se pensó en contenedores que pudieran ser sostenibles por su reutilización, que fueran fáciles de transportar, que tuvieran capacidad para una dosis y que fueran fáciles de manipular. Así, este elemento contenedor se articuló a una familia de objetos con el objetivo de facilitar la usabilidad, creando una experiencia efectiva.

De esa manera, también se resalta en la experiencia, la posibilidad de usar diferentes ingredientes para una sola infusión, lo que permite al usuario crear mezclas de sabores. Todos los elementos fueron creados para que secuencialmente tuvieran una connotación solemne, entiéndase esto como un acto que puede representar un rito o una ceremonia. Es así, como se considera que lo que se propuso cumple con el objetivo de enriquecer la actividad y de ofrecer al usuario placer estético y conexión emocional mediante la familia de objetos.

## Bibliografía / Webgrafía

1. Ilse Crawford. (2007). Curriculum Man and Well being. 2018, de Design Academy Eindhoven Sitio web: <https://www.designacademy.nl/Portals/0/www/corporate/accreditation/1Bachelors/2Curricula/wellbeingEN.pdf>
2. Julian Lindley, Richard Adams. (2015). WELL BEING AS A CRITERIA FOR PRODUCT DESIGN . 2018, de INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING AND PRODUCT DESIGN EDUCATION 3 & 4 SEPTEMBER 2015, LOUGHBOROUGH UNIVERSITY, DESIGN SCHOOL, LOUGHBOROUGH, UK Sitio web: <http://uhra.herts.ac.uk/bitstream/handle/2299/16544/907211.pdf?sequence=2>
3. Pablo Adrián Otero. (2014). Richard Evans Schultes: Explorador, científico y maestro . Revista Boletín Biológica, 31, 29 - 36.
4. Jesús Fonnegra, Silvia Luz Jiménez. (2007). Plantas medicinales aprobadas en Colombia. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia.
5. INVIMA. (2015). LISTADO DE PLANTAS MEDICINALES ACEPTADAS CON FINES TERAPÉUTICOS. 2018, de INVIMA Sitio web: <https://www.invima.gov.co/images/pdf/salas-especializadas/productos-naturales/2015/ListadodePlantasdiciembre2015publicar.pdf>
6. Desmet, P. M. A., & Hekkert, P. (2007). Framework of Product Experience. International Journal of Design, 1(1), 13-23.
7. Hekkert, P. (2006). Design aesthetics: Principles of pleasure in product design. Psychology Science, 48(2), 157-172
8. Ortiz Nicolas, J. C. & Aurisicchio M (2011). A Scenario of User Experience. 18th International Conference on Engineering Design, Copenhagen, Denmark, 15th-18th August.
9. Ignacio Urbina. (2014). OKO: artefactos para infusión y maceración de Jordi Ros. 2018, de Di-conexiones Sitio web: <http://www.di-conexiones.com/oko-artefactos-para-infusion-y-maceracion-de-jordi-ros/>
10. Richard Price. (2015). Chai Tea Ritual. 2018, de Behance Sitio web: <https://www.behance.net/gallery/23494577/Chai-Tea-Ritual>
11. Joey Roth. (2007). Sorapot. 2018, de Behace Sitio web: <https://www.behance.net/gallery/41942/Sorapot>
12. Dan Seifert. (2013). Engineering coffee: experiencing the Alpha Dominche Steampunk. 2018, de The verge Sitio web: <https://www.theverge.com/2013/4/18/4238582/engineering-coffee-experiencing-the-alpha-dominche-steampunk><https://www.theverge.com/2013/4/18/4238582/engineering-coffee-experiencing-the-alpha-dominche-steampunk>

## Índice de figuras:

<b>Número de figura</b>	<b>Origen</b>
Figura 1	Libro Plantas medicinales aprobadas en Colombia.
Figura 2	Libro Plantas medicinales aprobadas en Colombia.
Figura 3	Artículo Framework of product experience. Pieter Desmet y Paul Hekkert.
Figura 4	Blog Di-conexiones
Figura 5	Behance de Richard Price
Figura 6	Behance de Joey Roth
Figura 7	Página web de Steampunk
Figura 8	Creada por el autor de la Tesis
Figura 9	Creada por el autor de la Tesis
Figura 10	Creada por el autor de la Tesis
Figura 11	Creada por el autor de la Tesis
Figura 12	Creada por el autor de la Tesis
Figura 13	Creada por el autor de la Tesis
Figura 14	Creada por el autor de la Tesis
Figura 15	Creada por el autor de la Tesis
Figura 16	Creada por el autor de la Tesis
Figura 17	Creada por el autor de la Tesis
Figura 18	Creada por el autor de la Tesis
Figura 19	Creada por el autor de la Tesis
Figura 20	Creada por el autor de la Tesis
Figura 21	Creada por el autor de la Tesis
Figura 22	Creada por el autor de la Tesis
Figura 23	Creada por el autor de la Tesis
Figura 24	Creada por el autor de la Tesis, basado en datos del Invima.
Figura 25	Grado de 50 diseñadores en la academia de Diseño de Eindhoven en Holanda

Nota: para más información consultar la bibliografía y web gráfica.

## Anexos



Figura 25. Plantas usadas para la preparación de infusiones. Recomendadas en el listado de plantas aprobadas en Colombia para uso terapéutico, hecho por el INVIMA.

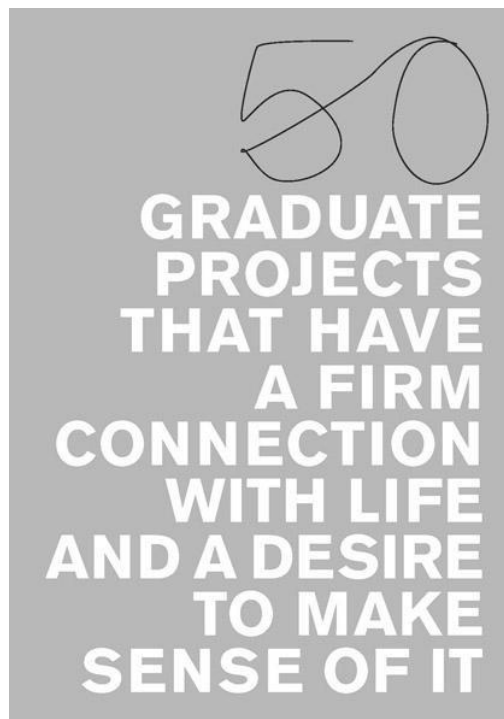


Figura 26. Presentación de proyectos de diseño del departamento de bienestar para el grado de 50 diseñadores en la academia de Diseño de Eindhoven en Holanda. Dirigido por la profesora Ilse Crawford. El mensaje traduce "50 proyectos de grado que tienen una firme conexión con la vida y el deseo de darle sentido a esta"