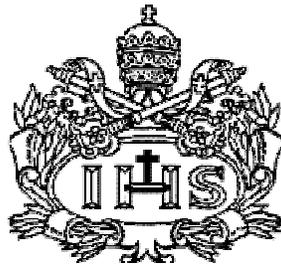


STIMA

**ACCESORIOS DE IMPLEMENTOS DE MAQUILLAJE PARA MUJERES CON
ARTRITIS REUMATOIDE**



ALEJANDRA OTERO BARÓN

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE DISEÑO INDUSTRIAL
BOGOTÁ D.C.
2009**

STIMA

**ACCESORIOS DE IMPLEMENTOS DE MAQUILLAJE PARA MUJERES CON
ARTRITIS REUMATOIDE**



ALEJANDRA OTERO BARÓN

Presentado para optar al título de Diseñador Industrial

RICARDO BECERRA SAENZ

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE DISEÑO INDUSTRIAL
BOGOTÁ D.C. 2009**

Artículo 23 de la Resolución N° 13 de Julio de 1946

“La Universidad no se hace responsable por los conceptos emitidos por sus alumnos en sus trabajos de tesis. Solo velará por qué no se publique nada contrario al dogma y a la moral católica y por que la tesis no contengan ataques personales contra persona alguna, antes bien se vea en ellas el anhelo de buscar la verdad y la justicia”

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	11
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	11
ARTRITIS REUMATOIDE.....	12
A QUIEN AFECTA.....	12
ETAPAS DE LA ENFERMEDAD.....	12
PROBLEMÁTICA.....	13
JUSTIFICACIÓN.....	13
ANÁLISIS DEL MERCADO.....	14
MERCADO OBJETIVO.....	15
OBJETIVO GENERAL.....	16
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	16
LÍMITES.....	17
ALCANCES.....	17
PLANTEAMIENTO CONCEPTUAL.....	18
HIPÓTESIS.....	19
ANÁLISIS ACTIVIDAD MAQUILLAJE.....	20
DETERMINANTES.....	22
REQUERIMIENTOS.....	23
PARÁMETROS DE DISEÑO.....	23
TIPOGRAFÍAS.....	24
ANÁLISIS DE AGARRE.....	25
ANÁLISIS FORMAL.....	26
ALTERNATIVAS.....	27
PROPUESTA FINAL.....	29
COLOR.....	31
MATERIAL.....	31
TEXTURA.....	32
PRODUCTO EMOCIONAL.....	32
ESTUCHE.....	33
PROCESO PRODUCTIVO.....	35
CALIDAD.....	35
MARCA.....	36
LOGOSÍMBOLO.....	37
COMPROBACIÓN FUNCIONAL.....	38
PROTOTIPOS.....	39
EMPAQUE PRIMARIO (ESTUCHE).....	40
EMPAQUE SECUNDARIO.....	41
EMPAQUE INDIVIDUAL.....	41
COSTOS.....	42
SERVICIO.....	44
CANALES DE DISTRIBUCIÓN.....	44
COMERCIALIZACIÓN.....	45
PROMOCIÓN.....	45
CONCLUSIONES.....	46
BIBLIOGRAFÍA.....	47
ANEXOS.....	48

NOMBRE DEL PROYETO

“STIMA”

TEMA DEL PROYECTO

Auto cuidado / imagen personal / maquillaje

INTRODUCCIÓN

La mano es una de las partes del cuerpo que cumple funciones muy importantes que se desarrollan en la cotidianidad del individuo; a través de ellas se puede agarrar, manipular diferentes objetos que forman parte del quehacer del día a día. Por lo mismo, enfermedades como la artritis reumatoide que afectan significativamente la funcionalidad de estas, generan dificultades para la realización de muchas actividades. La mujer en general de manera regular, tiene por costumbre maquillarse utilizando delgadas pinzas y elementos que dificultan esta labor cuando se sufre de alteraciones en las articulaciones por la presencia de la artritis reumatoide.

Este proyecto se ha centrado en la búsqueda de soluciones efectivas para facilitar la actividad de maquillaje en la mujer afectada por artritis reumatoide, partiendo del conocimiento de las limitaciones de la funcionalidad de las diferentes articulaciones que se encuentran a nivel de la mano. En la medida en que la mujer pueda utilizar los implementos de maquillaje con agarres adecuados para la alterada morfología de su mano, no solamente se esta beneficiando por la reducción del esfuerzo durante esta actividad, sino también se esta favoreciendo su autoestima. A pesar de la presencia de una patología, para la mujer sigue siendo importante su imagen y la que de ella perciban las personas con quien convive.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Desarrollo del sistema objetual que facilite el proceso de maquillaje, de mujeres con artritis reumatoide, mayores de 20 años. Este sistema cuenta con utensilios para poder desarrollar las operaciones de: depilarse las cejas, encrespe de pestañas, aplicación de pestañina, sombras y labial. Además el sistema cuenta

adicionalmente con almacenaje para los utensilios, que sea portable y que no genere dificultad para la manipulación en la apertura.

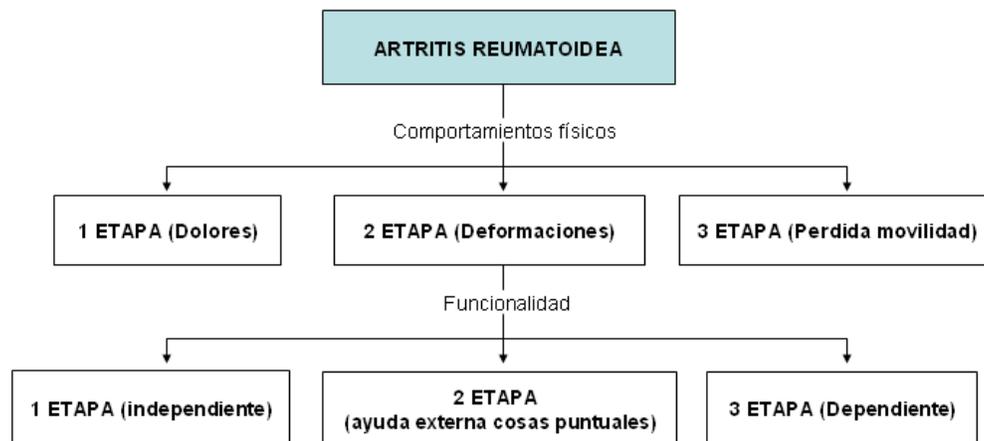
ARTRITIS REUMATOIDE

La artritis reumatoide es una enfermedad auto inmune, donde la membrana sinovial (membrana que protege y cubre los cartílagos), se inflama y produce una destrucción del cartilago con erosiones óseas y deformidades en articulaciones, en etapas posteriores.

A QUIEN AFECTA

- La artritis puede afectar a cualquier persona desde niños hasta personas de edad avanzada.
- Afecta principalmente a las mujeres entre los 30 años en adelante.
- Alrededor del 1% de la población mundial padece esta enfermedad, que afecta a las mujeres tres veces más frecuentemente que a los hombres.

ETAPAS DE LA ENFERMEDAD



1 Etapa



2 Etapa



3 Etapa



PROBLEMÁTICA:

- En Colombia existen aproximadamente 215.000 mujeres que padecen artritis reumatoide, de las cuales en su mayoría, se les diagnosticó la enfermedad entre los 20 y los 50 años de edad.
- Esta enfermedad, se presenta generalmente en las articulaciones en miembros superiores y en las articulaciones en miembros inferiores.
- Las actividades que se les dificulta realizar, son aquellas que involucran especialmente muñeca, mano y falanges; se les dificulta debido a que la mayoría requieren de movimientos finos.
- En Colombia a pesar de haber un gran número de mujeres con artritis reumatoide, no hay muchos productos que les ayude a facilitar actividades cotidianas de acuerdo a su condición.
- La aceptación por parte de la mujer que sufre de artritis reumatoide es un gran problema, por que para ellas no es fácil asumir que su cuerpo se les empiece a deformar y que dejen de verse y sentirse bellas por culpa de la enfermedad que padecen.

JUSTIFICACIÓN:

- Uno de los motivos que me lleva a realizar este proyecto, es por la experiencia personal de mi madre, la cuál padece artritis reumatoide.
- A pesar de la condición física de estas mujeres, es importante que mantengan un buen nivel de autoestima, el cuál pueden aumentar al sentirse bellas.
- El maquillaje es un accesorio que permite que la mujer se sienta bella, con un nivel mayor de autoestima y seguridad de si misma.

CONCLUSIÓN DE ANÁLISIS DEL MERCADO:

Método: Entrevista

Encuestados: 22 mujeres que padecen artritis reumatoide.

Número de preguntas: 9

Fechas de realización: Agosto 2009

Lugar: Hogar de estas mujeres

Objetivo:

Con estas entrevista se busca entender como es el funcionamiento de la enfermedad de acuerdo a cada una de las mujeres entrevistadas, para poder estandarizar a que edades es más frecuente la enfermedad, cuales son las articulaciones que más se afectan, que actividades se le dificultan a las personas; para poder intervenir como diseñadora industrial en la etapa que más afecta al paciente que padece artritis reumatoide.

Conclusión:

La artritis reumatoide es una enfermedad auto inmune que cada vez ataca a más mujeres en el mundo, y especialmente a las mujeres que están entre los 20 a los 50 años de edad. Esta enfermedad a medida que va avanzando, va disminuyendo el tejido articular, lo cual va generando deformaciones en las articulaciones del cuerpo. La mayoría de casos presentan dolor y deformación en las articulaciones de la mano, luego en los pies y después en rodillas. Los dolores y las deformaciones a medida que avanza la enfermedad, ocasionan dificultad para realizar actividades cotidianas, como caminar, escribir, entre otras.

MERCADO OBJETIVO

Segmento Objetivo:

En Colombia hay hoy en día 21'465.500 de mujeres, de las cuales 214.655 mujeres padecen artritis reumatoide. De acuerdo a estas estadísticas en la ciudad de Bogotá hay 36.666 mujeres con A.R, 11.231 mujeres de la ciudad de Medellín, y 11.210 mujeres de la ciudad de Cali. Estos datos incluyen a mujeres de diferentes edades y niveles socioeconómicos.

El Usuario:

Aquellas mujeres que padecen artritis reumatoide, que se encuentran entre los 20 y 40 años de edad y que se maquillan de manera frecuente. Según una encuesta realizada a varias mujeres de diferentes edades, se concluyó que las mujeres que se encuentran entre los 20 y los 40 años de edad, debido a la actividades que realizan en este periodo de sus vidas, las cuales les implica estar bien arregladas la mayoría del tiempo. La mayoría de estas mujeres estudian o trabajan, por lo que es muy importante que el producto se acople a la cotidianidad de estas mujeres. Estas mujeres viven en Colombia, y pertenecen a los niveles socioeconómicos medio, medio-alto y alto, debido a que el kit de maquillaje no es un implemento básico para mujeres que se encuentran en un nivel bajo, ya que su precio puede ser un poco elevado para ellas. Se considera que la mujer que se encuentre entre la primera y segunda etapa de la enfermedad, puede utilizar los accesorios de maquillaje.



CONCLUSIÓN TRAS INDAGAR EL MERCADO:

Método: Encuesta combinada (opción múltiple y combinada)

Encuestados: 47 mujeres entre 18 y 35 años de edad, que se maquillan con frecuencia.

Número de preguntas: 15

Fechas de realización: Septiembre 11 -15 de 2009

Vía Internet: 22 encuestas.

Unicentro y otros lugares: 25 encuestas.

Objetivo:

Por medio de esta encuesta se quiere establecer cuáles son los implementos de maquillaje que más utilizan las mujeres al maquillarse, para poder realizar un accesorio para la utilización de estos, y así facilitarle esta actividad cotidiana a la mujer que padece artritis reumatoide.

Conclusión:

De acuerdo con la encuesta se puede concluir que el maquillaje es un aspecto muy importante en la vida de la gran mayoría de mujeres; de la gran cantidad de implementos de maquillaje los de uso más frecuente son la pestañina, el lápiz delineador, el brillo o labial, el encrespador y las pinzas depilatorias. Estas respuestas obtenidas de un grupo de mujeres jóvenes, se pueden generalizar a aquellas mujeres que padecen artritis reumatoide, por lo cuál es pertinente desarrollar herramientas que faciliten el proceso de maquillaje para ellas. Estas herramientas deben ser aplicables a las diferentes marcas de maquillaje y a los diferentes implementos de uso frecuente; a la vez se deben poder guardar en una bolsa de maquillaje común, para ser utilizados en cualquier entorno.

OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO

Facilitar las operaciones en el proceso de maquillaje para mujeres con artritis reumatoide, mayores de 20 años, en miembros superiores, que motiven los niveles de autoestima y aceptación personal.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Lograr que las mujeres puedan utilizar con facilidad estos utensilios, para que la actividad de maquillarse no sea dolorosa.
- Lograr que las mujeres con artritis reumatoide puedan desarrollar las actividades relacionadas con la belleza, cómo cualquier otra mujer.

- Facilitar la vida cotidiana de la mujer con artritis reumatoide, en la apertura y cierre de contenedores de maquillaje.
- Controlar los niveles de fatiga y de dolor en las articulaciones de los miembros superiores (hombro, codo, muñeca, carpo y falanges).

LIMITES

Fases del Proyecto:

1. Producto (Línea de Productos)

- ¿Qué son?
- ¿Para qué se utilizan?
- ¿Quién los compra?
- ¿Cómo se venden? (empaquete)
- ¿Cuánto valen?

2. Empresa

- Misión y visión
- Registro en cámara de comercio
- RUT o NIT
- Manual de identidad corporativa
- Proveedores, canales de distribución y clientes

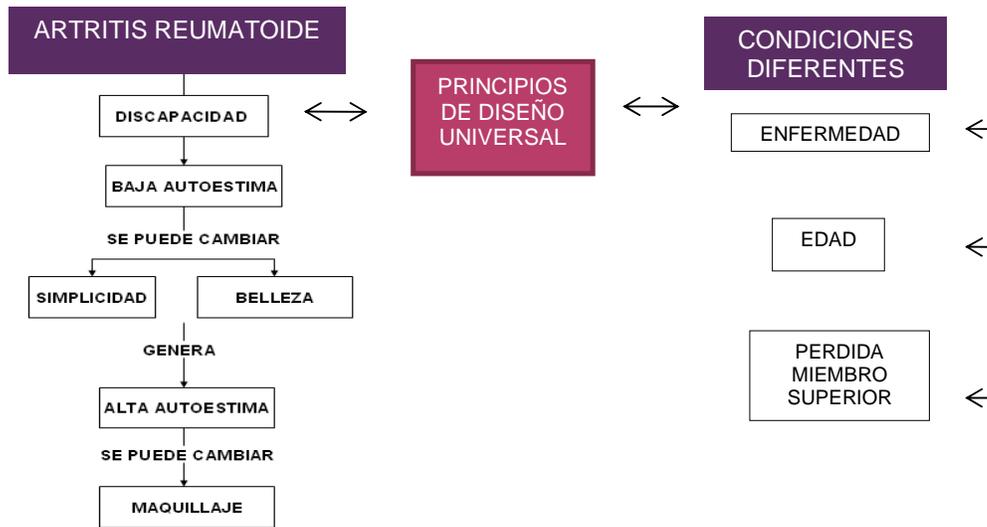
3. Abriendo mercado Nacional

- Principales ciudades del país en zonas escogidas estratégicamente.

ALCANCES

- Desarrollo línea de accesorios para implementos de maquillaje.
- Desarrollo empaque contenedor de línea de productos.
- Desarrollo empaque contenedor.
- Desarrollo nombre y logotipo.
- Costos de producción resueltos.

PLANTEAMIENTO CONCEPTUAL



Valores:

- Autoestima
- Belleza
- Simplicidad

Después de analizar los términos de autoestima, belleza, simplicidad y discapacidad, podemos enfatizar que la autoestima es el motor de nuestro comportamiento cotidiano, y si tenemos un autoestima alto, podemos desarrollarnos mejor cómo personas; para lograr esto, se debe tener un conocimiento previo sobre nosotros mismo, saber que nos gusta y que no, y por lo tanto tratar de satisfacernos con todas esas cosas que nos hacen y rodearnos de personas que nos brinden cariño y apoyo, para así poder tener un autoestima alto.

Un factor importante para que la autoestima de una persona sea alta, es que se sienta a gusto con lo que es, y esto se basa en sentirse bello sin importar lo que piense el resto de la sociedad. Por eso el término de belleza esta muy ligado con el de autoestima, por que se ha demostrado que una persona que se sienta bella tiene más seguridad cómo persona que otra que no se sienta así.

Las personas discapacitadas son personas con deficiencias físicas o emocionales, las cuales se pueden manejar en muchos casos, en especial

cuando se tiene una conciencia del problema, y se trata de solucionar sus dificultades. Por esta razón es pertinente diseñar y desarrollar soluciones para que las personas con discapacidad hagan parte de la sociedad, sin sentirse diferentes o excluidos, por el contorno mismo donde se encuentran.

Por lo expuesto anteriormente me parece pertinente desarrollar herramientas para mujeres con discapacidad, que puedan subir su autoestima por medio de productos especialmente desarrollados para ellas, que sean fáciles de utilizar, y que les permitan sentirse mejor cómo personas gracias a su aspecto físico y especialmente su estado emocional.

HIPÓTESIS

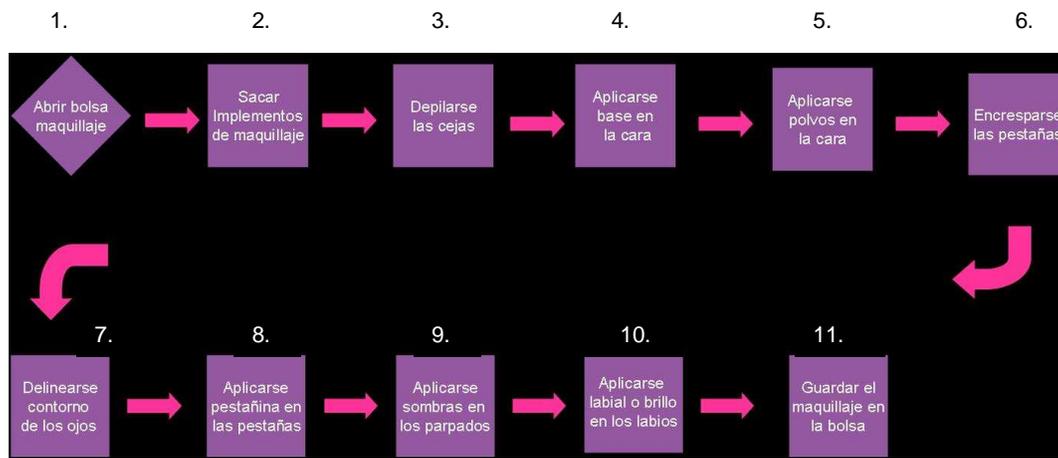
Al analizar la enfermedad de la artritis reumatoide, y definir cuáles eran las actividades cotidianas que más se les dificultaban a las mujeres, encontré una actividad que cualquier mujer realiza con frecuencia, ya que le ayuda a sentirse más bella y con mejor autoestima, y esto se lo proporciona el maquillarse.

Las mujeres con artritis reumatoide se deben enfrentar a una realidad muy dolorosa, ya que debido a esta enfermedad, las articulaciones del cuerpo se empiezan a transformar, generando deformaciones en varias partes del cuerpo, en especial en mano y pies. Para una mujer es muy difícil aceptar este cambio, por que aparte de los dolores que estas deformaciones les proporcionan, y las actividades cotidianas que se les dificultan, la mujer por su fisiología es un ser que se preocupa mucho por su físico. Al no aceptar este cambio físico, muchas de estas mujeres se deprimen y su nivel de autoestima disminuye. Por esta razón es importante que la mujer que padece artritis reumatoide, mejore sus niveles de autoestima, lo cual se logra mejorando su apariencia física. El maquillaje enfatiza las facciones de la mujer, proporcionándole belleza exterior la cual va a ser que su autoestima se eleve, ya que lo que realmente embellece a la mujer es la seguridad de sí misma y lo que proyecta.

El ayudar a que las mujeres con artritis reumatoide puedan realizar la actividad de maquillarse, proporciona más seguridad en sí mismas, para poder superar los obstáculos que la enfermedad les pone día a día.

ANÁLISIS ACTIVIDAD MAQUILLAJE

Secuencia de maquillaje:



Análisis fotográfico:

Se realizó un análisis fotográfico de la actividad de maquillarse realizada por una mujer con artritis reumatoide, donde se evidenciaban cuáles eran las etapas de este proceso que más se le dificultaba realizar. A partir de la observación de esta actividad, pude analizar cuáles eran los implementos que más se le dificultaba utilizar y por qué se le dificultaba, para poder intervenir en estas etapas cómo diseñadora industrial.



A esta mujer se le dificulta abrir y cerrar la bolsa de maquillase, por tener un cierre de cremallera, el cuál no logra agarrar con precisión debido a una deformación que presenta en los dedos. Los implementos de pestañina, delineador y brillo, se le dificulta abrirlos y agarrarlos adecuadamente, debido a que tienen mangos muy delgados, al igual que el cepillo de las sombras. Se le dificulta agarrar el depilador de cejas y no puede realizar mucha presión sobre éste, debido a que no tiene mucha movilidad ni fuerza del dedo pulgar. Utilizar el encrespador también se le dificulta porque no tiene mucho control con el dedo pulgar, lo cual hace que la apertura y cierre de éste sea un movimiento torpe y no le ayuda a encresparse adecuadamente las pestañas.

Estrategia:

- Reconocer cada una de las actividades de maquillaje seleccionadas a nivel de micro sistema: secuencia, movimientos, control, repeticiones.
- Reconocer los elementos necesarios para el óptimo desarrollo de cada una de las actividades seleccionadas.
- Reconocer las limitaciones de movimiento y los estados de dolor de las personas objeto de estudio.
- Reconocer las circunstancias de espacio y tiempo en que se desarrollan las actividades de maquillaje.
- Reconocer las presentaciones de los diversos productos de maquillaje que con mayor frecuencia utilizan las mujeres objeto de estudio.
- Reconocer las necesidades de almacenamiento y transporte de dichos productos de maquillaje desde las preferencias de las mujeres por tipo de actividad que van a desarrollar y por la cantidad de los elementos que son necesarios en cada situación.

DETERMINANTES

Las determinantes son variables que afectan el diseño, pero que no se pueden intervenir. Se clasifican en 4 variables, contexto, ambiente, ser humano y objeto.

Determinantes Contexto:

- Existen muchas marcas de maquillaje en el mercado.
- Las mujeres se maquillan en varios lugares tales como: baño casa, baño universidad/oficina, carro, entre otros.

Determinantes Ambiente:

- Las mujeres tienen varias carteras de diferentes tamaños y formas.

Determinantes Ser Humano:

- Mujeres con artritis reumatoide
- Deformación en las falanges de los dedos de la mano
- Dolores producidos por la inflamación de las articulaciones
- Dificultad para realizar agarre de pinzas con los dedos
- Poca fuerza en los dedos para agarrar objetos pesados

Determinantes Objeto:

- Muchos de los implementos de maquillaje son delgados
- La mayoría de pestañinas o máscaras tienen tapa con rosca
- Delineador de lápiz con mango delgado
- Bolsa para abrir maquillaje con cierre de cremallera
- Estuche de sombras con abertura pequeña
- Pinzas para depilarse la cejas con mangos muy angostos
- Encrespador de pestañas con agarre tipo tijera

REQUERIMIENTOS

- El objeto debe tener formas que faciliten el agarre en prensa debido a que el usuario presenta deformación en las falanges de los dedos de la mano.
- El objeto debe ser de poco peso ya que las personas con artritis reumatoide no pueden soportar mucho peso con la mano.
- El objeto debe poder utilizarse en cualquier entorno posible donde el usuario necesite maquillarse.
- El objeto debe poder ser utilizado con cualquier tipo de maquillaje, debido a que existen varias marcas en el mercado.
- El objeto debe permitir abrir con facilidad los implementos de maquillaje, ya que el usuario no puede hacerlo, por las deformaciones que presenta en la mano.
- El objeto debe poder guardarse con facilidad, para que se pueda almacenar en una bolsa de maquillaje, por ello debe adolecer de cierre que impliquen manipulación fina, o muchos elementos sueltos por guardar. Todo se unificará en un solo sistema.
- Los materiales del sistema deben flexibles o maleables, para que se pueda adaptar con facilidad a la mano del usuario, sin importar el tipo de deformación que tenga.

PARÁMETROS DE DISEÑO

Para establecer los parámetros de diseño, se realizaron varias pruebas con una mujer que padece artritis reumatoide, y estas medidas se van a tomar cómo guía para realizar los productos.

- El peso máximo que puede soportar sin dolor una mujer con artritis reumatoide es 200 gramos.
- Los productos a diseñar deben tener un radio mínimo de 2 cm y máximo de 4 cm, debido a que la mayoría de mujeres que padecen artritis reumatoide entre la primera y segunda etapa de la enfermedad, tienen un ángulo de apertura máximo de 140 grados.

- El esfuerzo máximo del material en el que van a ser elaborados los productos debe ser de 20 – 30 de dureza Shore A.
- El sistema deberá poder usarse en un sitio especial con muebles complementarios o mientras de está detenida de pie o sentada en distintas locaciones. Deberá tener espejo de mínimo 5 cms², y asas para manipulación gruesa.
- El objeto no puede medir más de 8 cm de largo, y 5 cm de ancho, para que pueda guardarse en la bolsa de maquillaje estándar, y se pueda llevar a cualquier entorno donde el usuario necesite maquillarse.
- El sistema debe suplementar los elementos de maquillaje de manera tal que los agarres se vuelvan todos gruesos, ya que el usuario debido a las deformaciones que presenta debe poder sujetar el objeto con el menor esfuerzo posible.

TIPOLOGÍAS

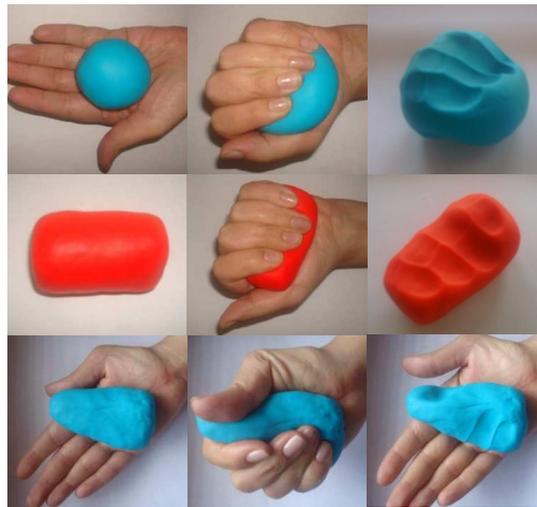
Tipología de accesorios que se utilizan para facilitar actividades tales como la de comer, para personas con artritis. Estos accesorios evidencian la necesidad que tienen las personas que padecen esta enfermedad, al necesitar mangos más gruesos que les permita utilizar varios objetos, como los cubiertos, que son ayudas esenciales que el ser humano utiliza para comer.



VARIABLES DE DISEÑO

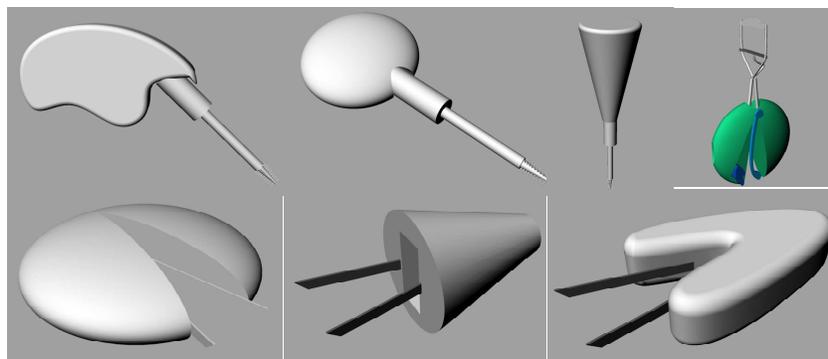
- Análisis de agarre
- Análisis formal
- Color
- Material
- Textura
- Efecto emocional

ANÁLISIS DE AGARRE



Se realizaron pruebas con plastilina moldeada de diferentes formas para determinar cuáles eran los agarres que tiene la mano de una mujer con artritis y cuáles eran las formas más fáciles de sujetar y apretar con los dedos.

Alternativas



Se realizaron varias propuestas de accesorios para los implementos de maquillaje , a partir de las formas y agarres que se analizaron con las pruebas de plastilina.

ANÁLISIS FORMAL



Para validar el análisis planteado anteriormente, se realizaron varias propuestas para que una mujer con artritis las probara, para determinar si los agarres que se creía que eran mejor por su forma, de verdad eran adecuados para la mano del usuario o no.

Prop. Variables	%			
Facilidad agarre	25%	0,5% 2	1,00% 4	1,25% 5
Manipulación	20%	0,4% 2	0,8% 4	1,0% 5
Firmeza	10%	0,2% 2	0,4% 4	0,4% 4
Ejecución Pinza fina	20%	0,4% 2	0,6% 3	1,0% 5
Precisión	15%	0,3% 2	0,45% 3	0,6% 4
Generación de dolor	10%	0,3% 3	0,3% 3	0,4% 4
TOTAL	100	2,1%	3,55%	4,65%
Análisis de Propuestas para Pinzas y Encrespador				

Prop. Variables	%			
Facilidad agarre	30%	0,6% 2	1,2% 4	1,50% 5
Manipulación	20%	0,6% 3	0,8% 4	1,0% 5
Firmeza	15%	0,45% 3	0,6% 4	0,75% 5
Precisión	20%	0,6% 3	0,85% 4	1,0% 5
Generación de dolor	15%	0,6% 4	0,6% 4	0,6% 4
TOTAL	100	2,85%	4,00%	4,85%
Análisis de Propuestas para accesorio de pestañina y delineador				

Se analizó que formas primarias son más acordes al agarre de esta mano, y la elipse es la que más área cubre, por eso fue seleccionada para el desarrollo del producto.

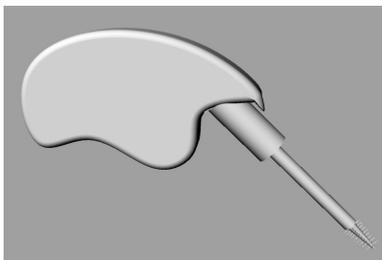
ALTERNATIVAS

Después de estudiar las determinantes y los requerimientos, y analizar algunas tipologías encontradas, planteo diferentes propuestas de accesorios para adecuar los diferentes implementos de maquillaje que la mayoría de mujeres utilizan.

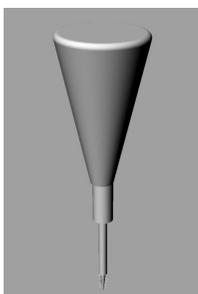
- Pestañita
- Delineador ojos
- Brillo / labial
- Encrespador de pestañas
- Depilador

Luego de analizar estos implementos de maquillaje, en cuanto a su morfología y tamaño, decidí realizar un mismo accesorio para la pestañina, delineador y brillo. Por otro lado, el encrespador y depilador son implementos que requieren un diseño de accesorios propio, ya que cada uno maneja un modo de operación distinto. Por esta razón se van a diseñar 3 accesorios distintos para los diferentes implementos de maquillaje mencionados anteriormente.

ALTERNATIVAS ACCESORIO MAQUILLAJE:

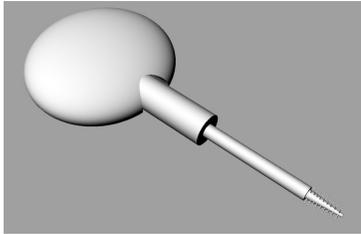


Esta propuesta consiste en insertar en el agujero que se encuentra en la parte superior un implemento de maquillaje tal como la pestañina, para que la persona lo agarre de la parte superior hacia abajo.



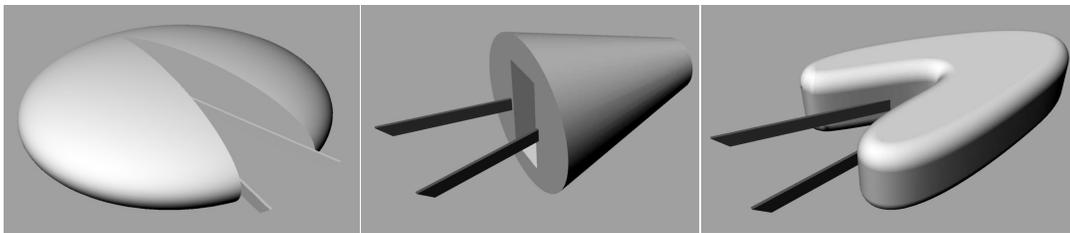
Esta forma es bastante funcional para que el usuario pueda utilizar los diferentes implementos de maquillaje, sin mayor

esfuerzo y sin que le produzca dolor. Un inconveniente de este diseño es que no permite colocar varios implementos de maquillaje, ya que sólo se puede colocar un agujero de un diámetro.



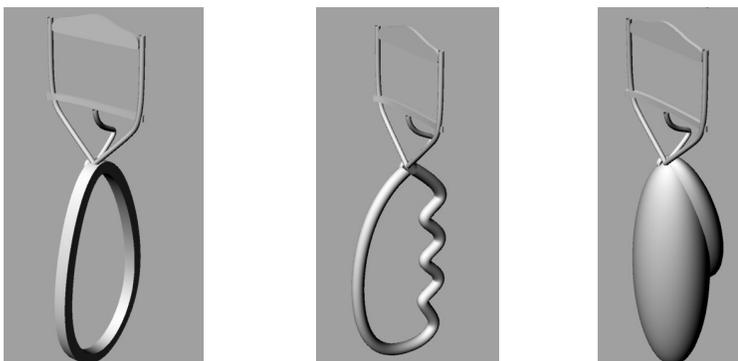
Esta forma se adapta a la mano del usuario y permite colocar 2 agujeros para colocar los diferentes implementos de maquillaje debido a que se necesita tener 2 diámetros diferentes para los implementos de mayor y menos y tamaño.

ALTERNATIVAS DEPILADOR



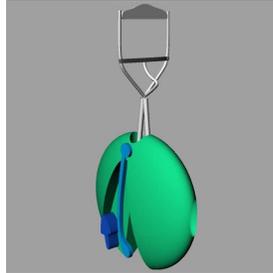
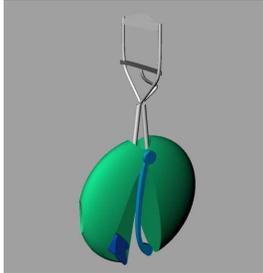
Estas 3 propuestas sujetan el depilador convencional, para que el usuario pueda ejercer presión sobre el accesorio, el cual por su morfología y material, permite cerrar las pinzas para poder remover la ceja. Se decidió que la primera propuesta es la más funcional y va de acuerdo a la morfología de los demás accesorios seleccionados.

ALTERNATIVAS ENCRSPADOR:



Estas 3 propuestas tienen un agarre al que los encrespadores convencionales tienen (modo tijera), los cuales se utilizan por medio de la presión que la mujer

aplica en cada uno de estos agarres, los cuales por su morfología y material deben devolverse a su forma normal después de una presión ejercida.

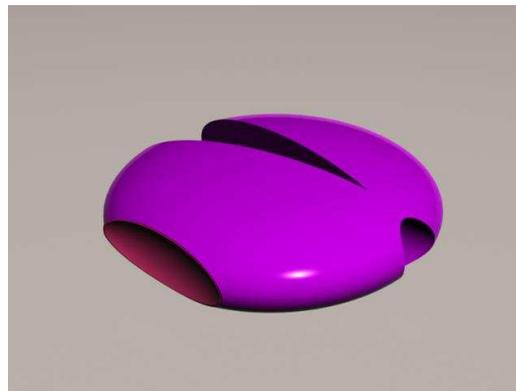
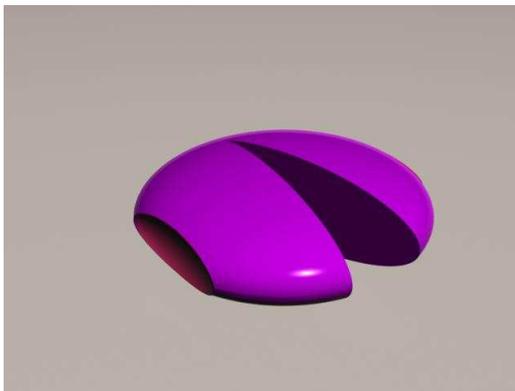


Esta propuesta es de un accesorio para poder utilizar el encrespador convencional. Debido a su morfología, y al sistema que permite mantener el accesorio abierto, le genera un

efecto retractil, el cual permite que los mangos del encrespador se abran y cuando el usuario le genera presión, permite que los mangos se cierren, para poder realizar la actividad de encrespar.

PROPUESTA FINAL

DEPILADOR “Depil”

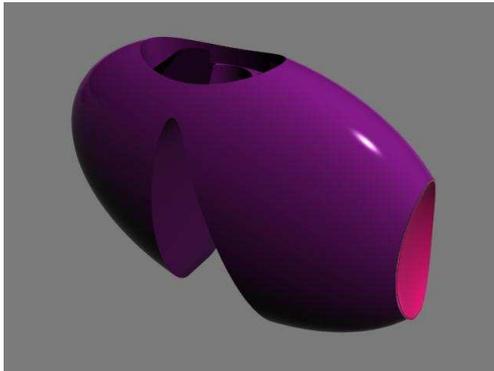


Se decidió escoger esta propuesta porque este diseño permite que la mujer se pueda depilar las cejas adecuadamente sin mucho esfuerzo y sin dolor.

Este producto tiene un agujero en la parte superior, por donde se introducen las pinzas para poder agarrarlas adecuadamente; al introducirlas este mismo objeto las extiende un poco para que mientras estén con este accesorio, se mantengan siempre abiertas. El agarre es ergonómico e indica cómo se debe colocar la mano para poder utilizar adecuadamente este producto. Debido al material flexible con el que va a estar elaborado, su morfología le permite al

usuario ejercerle un poco de presión para que las pinzas se cierren y luego el sólo vuelve a su forma natural; este movimiento permite que las delgadas pinzas agarren las cejas para poder removerlas del rostro.

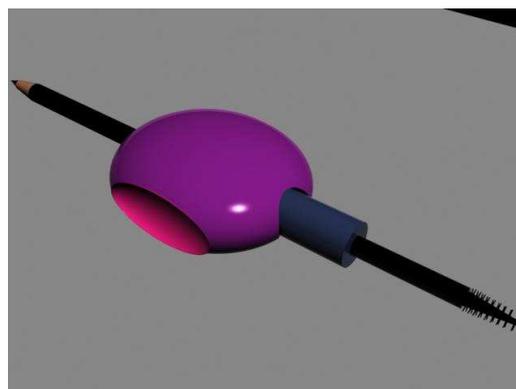
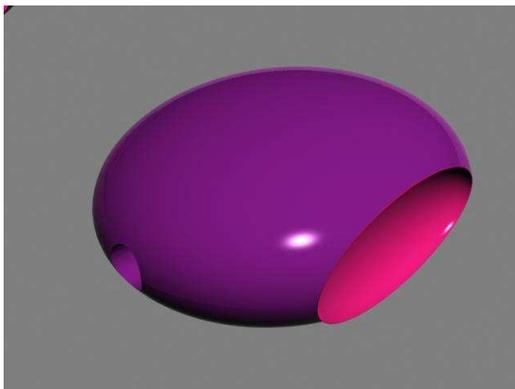
ENCRESPADOR “Curves”



Se escogió esta propuesta por que sigue con la línea de los otros productos diseñados, y además permite adaptar el encrespador convencional para que la mujer con artritis pueda utilizarlo sin mayor esfuerzo y sin dolor.

Este accesorio tiene en la parte superior un agujero y en la parte interna se divide en 2 agujeros que van en extremos opuestos para que al introducir el encrespador, se abran sus agarres y se acomoden en cada uno de los orificios internos. Su morfología y material permiten que el usuario le ejerza un poco de presión para que los mangos del encrespador se cierren, y se devuelvan solos a la forma natural del accesorio.

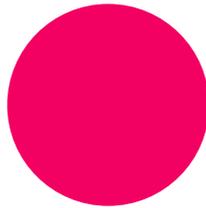
ACCESORIO “Handy”



Este accesorio está diseñado para sujetar los diferentes implementos de maquillaje tales como: pestañina, lápiz delineador, labial, y brochas para sombras. En sus extremos tiene 2 agujeros de diferente tamaño, por donde se insertan los implementos mencionados, de acuerdo al diámetro que tengan. El agarre es ergonómico e indica cómo se debe colocar la mano para poder utilizar adecuadamente este producto.

COLOR

Se realizó una prueba a 31 mujeres entre los 18 y los 70 años de edad, utilizando el test de Max Lüscher¹, para determinar cuál es el color con el que más se sentían a gusto y con el que se identifican más. El color con el que la mayoría de mujeres escogieron fue el magenta.



MATERIAL

Para elaborar los 3 productos se necesita un material que tenga las propiedades de un elastómero, debido a que estos accesorios necesitan arquearse para poder ejercer la acción de depilar o encrespar, de acuerdo a los requerimientos de cada uno.

Se pensaron varios materiales que cumplieran con las condiciones necesarias para elaborar los productos.

- Caucho natural
- Caucho silicona
- Butadieno
- Acrilonitrilobutadieno
- TPE (Termoplástico elastómero)

Luego de analizar sus propiedades físicas, se llegó a que los materiales más apropiados para realizar estos productos eran el caucho de silicona y el TPE,

¹ Resultados Test de Max Lüscher

que tienen propiedades similares, pero varían en cuanto al costo de la materia prima.

PROPIEDADES	CAUCHO SILICONA	TPE (Termoplástico elastómero)
Resistencia Térmica	Buena	Buena
Resistencia al desgarro	Buena	Buena
Flexibilidad	Excelente	Excelente
Dureza	5 a 80 dureza Shore A	
Resistencia química	Buena	Buena
Peso	Bajo	Bajo
Absorción de colorante	Excelente	Bajo
Impacto Ambiental	Bajo	Medio
Vida útil	Alta	Alta
Costo Materia Prima	\$ 35.000	\$ 15.000
Costo Producción	\$ 2'000.000	\$ 20'000.000

Al comparar los dos materiales posibles para elaborar los productos, decidí utilizar el caucho silicona debido a que cumple las propiedades requeridas para elaborar los accesorios, se puede tinturar con facilidad y no tiene un alto costo de producción.



TEXTURA

- La textura de la silicona es lisa y suave lo cual permite que el producto sea menos agresivo para su manipulación.
- La silicona es un material que a simple vista comunica suavidad y elasticidad, por lo que atrae al usuario a agarrarlo.
- En los laterales de los accesorios se colocó una textura con vetas.

PRODUCTO EMOCIONAL

Una vez definida la morfología, textura y color de las herramientas de maquillaje, se aplicaron los principios del “diseño emocional”² de Donald Norman que hablan de 3 niveles de por los que pasa el ser humano al interactuar con un objeto nuevo.

- Nivel Visceral → Estético - formal
- Nivel Conductual → Función, rendimiento, usabilidad
- Nivel Reflexivo → Emociones

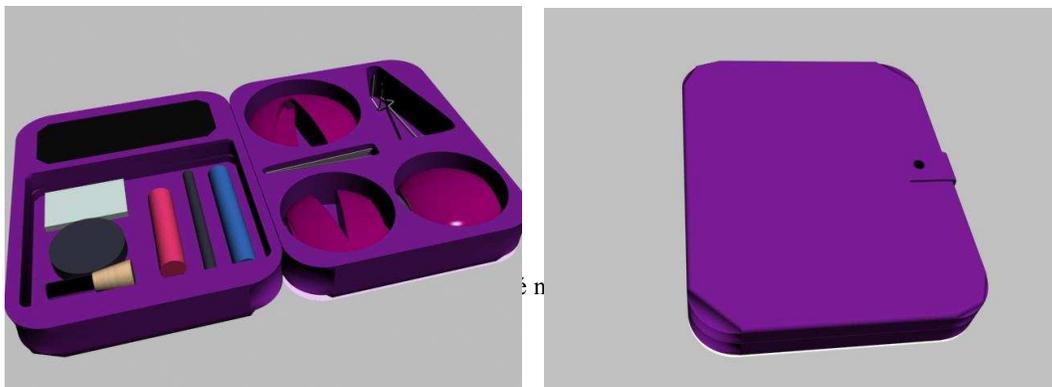
ESTUCHE

Propuesta 1



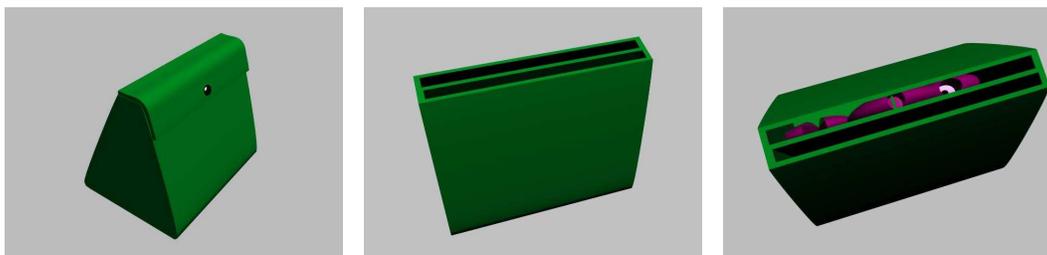
Esta propuesta consiste en un estuche estilo billetera, el cual se abre y contiene en la parte inferior, una superficie con sostenedores en caucho para colocarlos diferentes implementos de maquillaje. Esta superficie tiene un agarre para levantarla, debido a que en el fondo se encuentran cavidades para colocar los accesorios de maquillaje, el encrespador y las pinzas. En la tapa superior del estuche hay un espejo para facilitar la actividad de maquillaje de las mujeres en cualquier entorno posible, y su cierre es un botón a presión, el cual facilita la apertura del estuche.

Propuesta 2



Esta propuesta consiste en un estuche estilo billetera, el cual tiene en su inferior cavidades para colocar los accesorios de maquillaje, el encrespador y las pinzas depiladoras. En la parte superior tiene un espejo, y una gran cavidad con sostenedores de caucho para colocar los diferentes implementos de maquillaje. Su cierre es un botón de imán, el cual facilita la apertura del estuche a las mujeres con artritis reumatoide.

Propuesta 3



Esta propuesta consiste en un estuche tipo bolso que tiene en su interior dos cavidades separadas, para colocar en una de ellas los accesorios de maquillaje, y en la otra los diferentes implementos de maquillaje. Su cierre es un botón de imán, el cual facilita la apertura del estuche a las mujeres con artritis reumatoide.

SELECCIÓN ALTERNATIVAS:

VARIABLES	PORCENTAJE IMPORTANCIA	PROPUESTA 1	PROPUESTA 2	PROPUESTA 3
Bajo peso	15%	4	4	5
Capacidad almacenamiento	20%	4	5	3
Fácil transportar	10%	4	4	3
Agradable para el usuario	15%	4	5	3
Fácil de abrir	20%	5	5	5
Fácil de guardar en bolso	10%	4	4	5
Espejo	10%	4	4	1
TOTAL	100%	3,95	4,3	3,35

VALORES	
5	Excelente
4	Bueno
3	Aceptable
2	Deficiente
1	Insuficiente

La propuesta de estuche de maquillaje que se va a realizar, es la número 2, por ser la que más se adapta a los requerimientos de las mujeres con artritis reumatoide y por tener la capacidad de almacenar más implementos de maquillaje, sin aumentar su tamaño, con respecto a las otras 2 propuestas.

Para la elaboración del estuche de maquillaje, se va a utilizar lona, la cual es muy resistente, liviana, y de bajo costo.

PROCESO PRODUCTIVO

1. Realizar modelos para sacar molde de la pieza a producir



5. Pieza final



2. Realizar los moldes en acero de la pieza



6. Empaque / Estuche



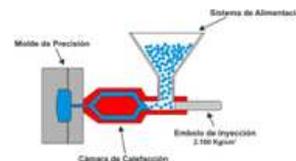
3. Vulcanizar la silicona



7. Distribución



4. Agregar la silicona y el colorante a la inectora



8. Venta



CALIDAD

Considero el producto de calidad, por ser un producto innovador, el cual le brinda al usuario la posibilidad de realizar una actividad que en principio se le dificulta por su condición, pero que gracias a él la puede realizar. Además de la función que tiene, los materiales con los que está elaborado éste producto, son de muy alta calidad, por tener varias propiedades que se adaptan a la condición del paciente, y que además son estéticamente agradables para el consumidor.

Pienso que este producto no sólo le da la calidad de acuerdo a la función que cumple, ni a los materiales con los que está elaborado, sino que además le da calidad de vida al paciente, puesto que le brinda una ayuda para que la mujer que padece artritis reumatoide, no se deje de sentir menos mujer que otras, ya que puede realizar la misma actividad que ellas, la de maquillarse, y que además esta actividad cumple un papel muy importante en el autoestima de estas mujeres, para que se sientan bellas siempre a pesar de su condición.

MARCA

La marca que se le va a colocar a los productos es una marca única, debido a que se va a manejar una línea de productos.

Para realizar la marca de la línea de productos, apropie 3 valores estratégicos para incorporarlos en el nombre y para a partir de ellos desarrollar el logo símbolo de la marca.

Valores Estratégicos:

- Belleza
- Simplicidad
- Autoestima

Nombre: STIMA

Con este nombre se quiere llegar no sólo a mujeres que padecen artritis reumatoide, sino a cualquier mujer que se maquilla, puesto que el nombre de STIMA, es más sutil para que las mujeres que padecen esta enfermedad, no se sientan diferentes sino por el contrario se sientan como cualquier otra mujer. El STIMA viene de la palabra autoestima, que es uno de los valores estratégicos que apropie para utilizarlos en el diseño de la línea de herramienta, y que es uno de los aspectos más importantes a tratar, puesto que lo que se quiere llegar con este proyecto, es a que la mujer con artritis se sienta bella sin importar sus deformaciones física, y esto lo queremos lograr por medio de los productos que ayudan a realizar la actividad cotidiana de maquillarse, que le ayuda a mejorar el autoestima a cualquier mujer.

PROPUESTAS LOGOSÍMBOLO



LOGO FINAL



Con este logotipo se quiere reflejar el servicio que presta la empresa Stima, la cual por medio de sus productos permite que las mujeres con artritis puedan maquillarse sin dolor y generando un maquillaje perfecto. La perfección y continuidad del trazo se refleja en la tipografía utilizada, lo cual se logra al tener precisión al maquillarse. La “i” se realizó en forma de labial, para que reflejara el tipo de producto que ofrece la empresa, accesorios para implementos de maquillaje. La línea que está ubicada en la parte inferior, también refleja el trazo que se logra al maquillarse con precisión. Se utilizó el color negro para la tipografía para que contrastara con el magenta del labial y la línea inferior, que es un color que se utiliza en gran parte de los implementos de maquillaje.

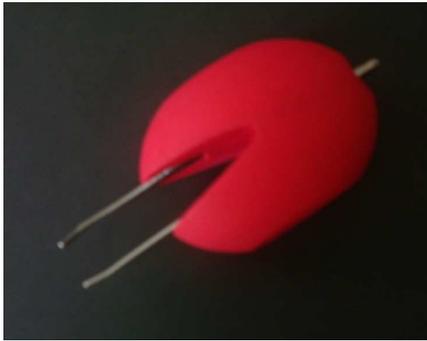
COMPROBACIÓN FUNCIONAL

Se realizaron 3 modelos funcionales de los accesorios planteados, en icopor y látex, para que tuvieran flexibilidad y así poder realizar los movimientos que permitieran realizar la actividad de depilar, encrespar y pintar. Con estos modelos se quiere comprobar la funcionalidad que tienen, para saber si una mujer con artritis reumatoide puede realizar las actividades de maquillaje planteadas, sin mayor esfuerzo y sin dolor. También se quería demostrar que su tamaño es adecuado para la mano de una mujer con artritis, y para poder guardarlos en un estuche de maquillaje. Además en el focus group se discutió acerca de la su forma de los 3 accesorios para determinar si eran ergonómicos para la mano de estas mujeres, y se les realizó el test e Max Lüscher para seleccionar el color con el que más se identificaban las mujeres y con el que más se sentían a gusto.



PROTOTIPOS

“DEPIL”



“CURVES”



“HANDY”



EMPAQUE PRIMARIO



Se realizó un estuche en cuerina, el cual e su interior tiene una base en EVA con los diferentes concavidades para guardas los 3 accesorios de STIMA, y otra cavidad de forma rectangular para guardar los diferentes implementos de maquillaje. Además en su interior se encuentra un espejo de 10 x 15, que facilita el maquillaje de las mujeres en cualquier entorno posible. Por último su cierre es de imán, lo cual facilita la apertura y cierre por parte de una mujer artrítica.



EMPAQUE SECUNDARIO

El kit de STIMA se va a comercializar con un empaque de cartón y un forro de papel magenta con destellos plateados que va acorde con el color del producto que se va a almacenar. Este empaque es para guardar y exhibir los 3 accesorios de STIMA y el estuche.



EMPAQUE INDIVIDUAL

Se va a comercializar de forma individual cada uno de los accesorios de STIMA, para que exista un mayor mercado que pueda acceder a estos productos de manera más económica que el kit completo de STIMA.

Este empaque se realizó en polipropileno transparente de baja densidad para poder exhibir los productos, y se le colocó la imagen de la marca y una breve descripción del accesorio que se encuentra en el interior de cada uno de los empaques.



COSTOS

COSTOS DIRECTO

A) MATERIA PRIMA

	<u>VALORES</u>	<u>GRAMOS</u>	<u>GRM x UNIDAD</u>	<u>COSTO UNIDAD</u>
CAUCHO SILICONA (Depilador)	35.000	1000	50	1.750
CAUCHO SILICONA (Encrespador)	35.000	1000	100	3.500
CAUCHO SILICONA (Implementos)	35.000	1000	70	2.450
COLORANTE	-	50	2	-
CUERO	3.000	1	1/4 mt	750
EVA	1.500	1	1/8 mt	187

8.637

B) MANO DE OBRA

	<u>VALORES</u>	<u>UNIDADES</u>	<u>MINUTOS</u>	<u>COSTO UNIDAD</u>
HORA TRABAJO MES	60 MINUTOS	8 HORAS X DIA	26 DIAS	12480 MIN X MES
TIEMPO PRODUCT	1			1 MIN

COSTOS INDIRECTOS

A) NOMINA

	<u>VALORES</u>	<u>UNIDADES</u>	<u>COSTO U.</u>
SALARIO MINIMO	497.000	3	1.491.000
GERENTE GENERAL	3.000.000	1	3.000.000
PRESTACION SOC.	0,5154	1	<u>1.802.354</u>

6.293.354

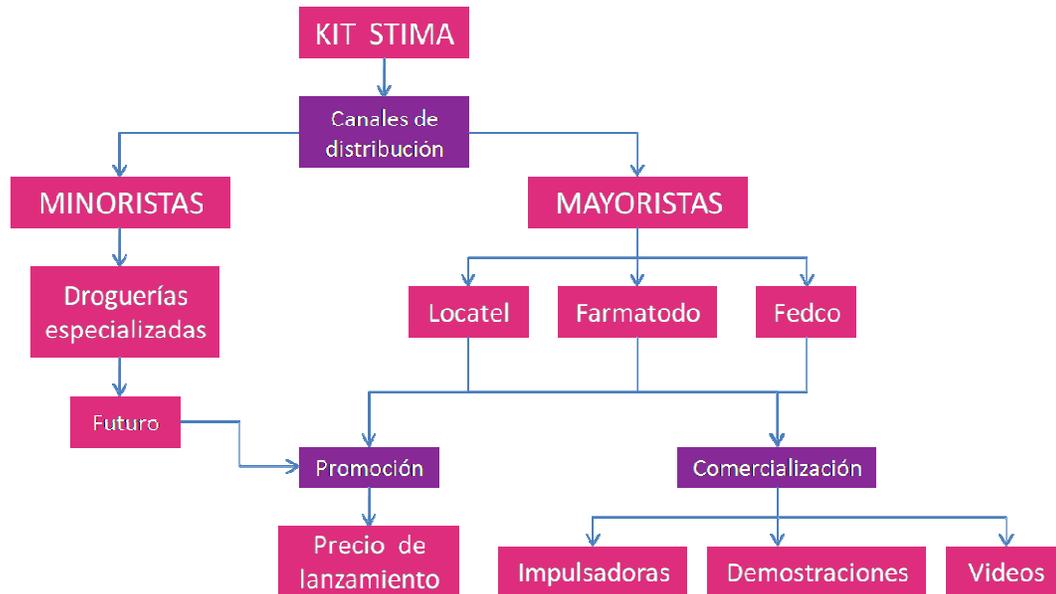
B) GASTOS ADMIN.

	<u>VALORES</u>	<u>UNIDADES</u>	<u>COSTO UNIDAD</u>
SUMIN. PAPELERIA	20.000	1	20.000
ELECTRICIDAD	450.000	1	450.000
TELEFONO	80.000	1	80.000
AGUA Y ASEO	100.000	1	100.000

GSTOS MERCADEO	300.000	1		300.000
GSTOS PUBLICIDAD	200.000	1		200.000
ARRIENDO	1.500.000	1		<u>1.500.000</u>
				2.650.000
C) DEPRECIACION Y AMORTIZACION				
	<u>VALORES</u>	<u>UNIDADES</u>	<u>AMORTIZ. MES</u>	<u>COSTO U.</u>
MUEBLES OFICINA	400.000	2	6.667	800.000
INFORMATICA	1.100.000	2	61.111	2.200.000
MAQUINARIA	12.000.000	1	200.000	12.000.000
MOLDES	6.000.000	2	200.000	
				<u>12.000.000</u>
			467.778	27.000.000

	<u>COSTOS TOTAL KIT STIMA</u>		
	AGRESIVO	NEUTRO 60%	CONSERVADOR 30%
<u>COSTOS DIRECTOS</u>	22.633	22.633	22.633
<u>COSTOS INDIRECTOS</u>	751	1.252	2.505
	23.385	23.886	25.138
	<u>PRECIO FINAL PRODUCTO CON MARGEN</u>		
	AGRESIVO	NEUTRO 60%	CONSERVADOR 30%
	23.385	23.886	25.138
	40%	40%	40%
	<u>32.739</u>	<u>33.440</u>	<u>35.193</u>

SERVICIO



CANALES DE DISTRIBUCIÓN

La estrategia de distribución que Stima ha diseñado para llegar a los consumidores finales ha sido la estrategia de marketing convencional mediante negociaciones con mayoristas y minoristas en donde ambos buscan posicionar sus marcas de la manera más adecuada. Esta estrategia se definió basándose en el perfil del consumidor final, todas las mujeres que por su condición física se les dificulta maquillarse por sus propios medios. Estas personas que poseen la enfermedad de artritis reumatoide, buscan soluciones en centros médicos, grandes droguerías especializadas o centros de belleza. Es por esta razón que Stima definió que los canales de distribución más adecuados para la comercialización de productos Stima son Fedco, Locatel y Farmatodo, lugares que ofrecen soluciones para todas las enfermedades, opciones de belleza y para mejoramiento del estilo de vida.



COMERCIALIZACIÓN

Para el lanzamiento de los productos Stima es de suma importancia una estrategia de comercialización agresiva en puntos de venta. Con el fin de potencializar el producto, Stima ha optado por tener impulsadoras en los puntos de venta, personas conocedoras del tema, para que puedan abordar a todos los posibles clientes, con el fin de dar a conocer el producto. Se utilizara demostraciones, videos y una estrategia emocional que busca devolver a todas aquellas mujeres cuyo perfil se ajusta al consumidor final, la esperanza de volver a verse como una gran mujer. Otra estrategia de comercialización para dar a conocer el producto, es colocar publicidad en diferentes sitios especializados en atender a mujeres con artritis, cómo lo son centro fisioterapéuticos o en los mismos consultorios de especialistas de reumatología y ortopedistas.



PROMOCIÓN

Basado en la estrategia de distribución y alineado con la necesidad de dar a conocer su producto y obtener un buen resultado en puntos de venta, Stima ha encontrado conveniente utilizar una estrategia promocional basada en precio y así lograr una excelente percepción del consumidor el cual de manera indirecta ayudara a promocionar el cliente mediante el voz a voz. Basándose entonces en que en la actualidad no existe ningún producto con las características y teniendo en cuenta que no existe un mercado competencia como tal, se ha optado por definir un precio de lanzamiento el cual cubriría los costos de

producción y mantendría un pequeño margen ganancia. Se busca entonces que durante los días que la estrategia de imputación dure el beneficio de poseer dicho producto por un precio más cómodo.



CONCLUSIONES

- La implementación de accesorios para maquillaje para mujeres con alteraciones funcionales o morfológicas en los miembros superiores favorece un mejoramiento en su calidad de vida y en su autoestima.
- La utilización de estos accesorios facilita la ejecución de actividades de maquillaje, reduciendo el esfuerzo y el dolor asociado a la manipulación de elementos de menor volumen o difícil agarre.
- Los productos desarrollados en principio para la mujer con artritis reumatoide, tienen aplicación extendida a todas las mujeres con diversas patologías que afecten la funcionalidad de las articulaciones de la mano.

BIBLIOGRAFÍA

- *Organización Mundial de la Salud, Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías.*
- *Kleinert Institute. Joint Protection Handbook For Persons with Arthritis. New Albany, Indiana.*
- *Peter E. Lipsky, Artritis Reumatoide. Harrison, Principios de Medicina Interna., 16ª Edición, 2005.*
- *Juan Manuel Anaya, Hermann González, Manual Práctico para Personas con Artritis. 1999*
- <http://www.saludymedicinas.com.mx/nota.asp?id=1746>
- http://www.healthsystem.virginia.edu/uvahealth/adult_arthritis_sp/rheumat.cfm
- www.mymakeupcorner.com
- <http://www.makeup.com/beauty>
- *Mullet,Sano, Visual Design.*
- <http://www.design.ncsu.edu/cud.com>
- *YAGOSESKY, Renny. Autoestima en palabras sencillas.*
- <http://www.psicologia-online.com/ebooks/personalidad/freud.htm>
- <http://www.psicologia-online.com/ebooks/personalidad/allport.htm>
- www.wikipedia/belleza.org
- *Platón, El Banquete.*
- <http://www.elergonomista.com/enfermeria/2904.html>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Mano>

ANEXO 1

Mujeres con Artritis Reumatoidea

Entrevista realizada a 22 mujeres que padecen artritis reumatoidea, entre los 30 a los 85 años de edad, en la ciudad de Bogotá.

Entrevista:

1. ¿A que edad le diagnosticaron artritis reumatoidea?

Variable

Edad	Tarjas	n	h	N	H
0 - 15 años	I	1 (n ₁)	4,5454	1	4,5454
15 - 30	IIII	5 (n ₂)	22,7272	6	27,2726
30 - 40	IIII	5 (n ₃)	22,7272	11	49,9998
40 - 50	IIIIIIII	8 (n ₄)	36,3636	19	86,3634
50 - 60	II	2 (n ₅)	9,0909	21	95,4543
60 - adelante	I	1 (n ₆)	4,5454	22	99,9997

2. ¿Qué articulación es la que más le duele o le molesta?

Articulación	Tarjas	n	h	N	H
Pies	IIIIII	6 (n ₁)	27,2727	6	27,2727
Manos	IIIIIIIIIIIIII	14 (n ₂)	63,6363	20	90,909
Rodillas	II	2 (n ₃)	9,0909	22	99,9999

3. ¿Se ha sometido a tratamiento quirúrgico?

Tratamiento	Tarjas	n	h	N	H
Quirúrgico	IIIIIIII	9 (n ₁)	40,9090	9	40,9090
No	IIIIIIIIIIIIII	13 (n ₂)	59,0909	22	99,9999

4. ¿A qué parte del cuerpo le han realizado tratamiento quirúrgico?

Partes del cuerpo	Tarjas	n	h	N	H
Pies	III	3 (n ₁)	33,3333	3	33,3333
Manos	IIII	5 (n ₂)	55,5555	8	88,8888
Rodillas	I	1 (n ₃)	11,1111	9	99,9999

5. ¿Se ha sometido a tratamiento fisioterapéutico?

Tratamiento	Tarjas	n	h	N	H
Fisioterapéutico	IIIIIIIIIIIIII	15 (n ₁)	68,1818	15	68,1818
No	IIIIII	7 (n ₂)	31,8181	22	99,9999

6. ¿Desempeña alguna actividad física?

Actividad Física	Tarjas	n	h	N	H
------------------	--------	---	---	---	---

Si	IIIIIIIIII	13 (n ₁)	59,0909	13	59,0909
No	IIIIIIII	9 (n ₂)	40,9090	22	99,9999

7. ¿Qué actividad física realiza?

Actividad Física	Tarjas	n	h	N	H
Yoga	II	2 (n ₁)	15,3846	2	15,3846
Pilates	II	2 (n ₂)	15,3846	4	30,7692
Caminar	IIII	5 (n ₃)	38,4615	9	69,2307
Natación	III	3 (n ₄)	23,0769	12	92,3076
Tenis	I	1 (n ₅)	7,6923	13	99,9999

8. ¿Qué actividad es la que más se le dificulta realizar?

Actividad	Tarjas	n	h	N	H
Caminar	III	3 (n ₁)	13,6363	3	13,6363
Bajar/ subir escaleras	IIIIIIII	9 (n ₂)	40,9090	12	54,5453
Manejar	III	3 (n ₃)	13,6363	15	68,1816
Escribir	IIII	6 (n ₄)	27,2727	21	95,4543
Escribir computador	I	1 (n ₅)	4,5454	22	99,9997

9. ¿Qué actividad es la que más se le dificulta realizar con las manos?

Actividad	Tarjas	n	h	N	H
Escribir	IIII	6 (n ₁)	27,2727	6	27,2727
Abotonarse	IIII	5 (n ₂)	22,7272	11	49,9999
Abrir frascos	IIIIII	7 (n ₃)	31,8181	18	81,8181
Cortar con cuchillo	I	1 (n ₄)	4,5454	19	86,3634
Manejar	III	3 (n ₅)	13,6363	22	99,9997

Resultados:

- El 36,36% de la mujeres que padecen artritis reumatoidea, se les diagnosticó la enfermedad entre los 40 a 50 años de edad.
- El 86,36% de las mujeres que padecen artritis reumatoidea, se les diagnosticó la enfermedad antes de los 50 años.
- Al 63,63% de las mujeres que padecen artritis reumatoidea, les duele o molesta las articulaciones de las manos.
- A 6 de las 22 mujeres que padecen artritis reumatoidea, les duele o molesta las articulaciones de los pies.
- El 40,90% de las mujeres que padecen artritis reumatoidea, se han realizado algún tratamiento quirúrgico.
- El 55,55% de las mujeres que se han realizado tratamiento quirúrgico, se lo han realizado en las manos.
- 3 de las 9 mujeres que se han realizado tratamiento quirúrgico, se lo han realizado en los pies.

- 15 de las 22 mujeres que padecen artritis reumatoidea, se han realizado algún tratamiento fisioterapéutico.
- El 59,09% de las mujeres que padecen artritis reumatoidea, realizan alguna actividad física.
- El 38,46% de las mujeres que realizan alguna actividad física, caminan.
- 8 de las 13 mujeres que realizan alguna actividad física, caminan o nadan.
- El 40,90% de las mujeres que padecen artritis reumatoidea, se les dificulta bajar y subir escaleras.
- El 27,27% de las mujeres que padecen artritis reumatoidea, se les dificulta escribir.
- A 6 de las 22 mujeres que padecen artritis reumatoidea, se les dificulta caminar o manejar.
- Al 31,81% de las mujeres que padecen artritis reumatoidea, la actividad que más se les dificulta con las manos es abrir frascos.
- El 27,27% de las mujeres que padecen artritis reumatoidea, la actividad que más se les dificulta con las manos es escribir..

Conclusión:

La artritis reumatoidea es una enfermedad auto inmune que cada vez ataca a más mujeres en el mundo, y especialmente a las mujeres que están entre los 20 a los 50 años de edad. Esta enfermedad a medida que va avanzando, va disminuyendo el tejido articular, lo cual va generando deformaciones en las articulaciones del cuerpo. La mayoría de casos presentan dolor y deformación en las articulaciones de la mano, luego en los pies y después en rodillas. Los dolores y las deformaciones a medida que avanza la enfermedad, ocasionan dificultad para realizar actividades cotidianas, como caminar, escribir, entre otras.

Con estas entrevistas se buscaba entender como es el funcionamiento de la enfermedad de acuerdo a cada una de las mujeres entrevistadas, para poder estandarizar a que edades es más frecuente la enfermedad, cuales son las articulaciones que más se afectan, que actividades se le dificultan a las personas; para poder intervenir como diseñadora industrial en la etapa que más afecta al paciente que padece artritis reumatoidea.

Fuente:

Entrevista realizada a 22 mujeres que padecen artritis reumatoidea, entre los 35 a los 85 años de edad, en la ciudad de Bogotá.

A estas mujeres se les pregunto a que edad se les diagnosticó la enfermedad, como se les fue presentando, que tratamientos se han realizado, que actividades realizan y cuales se les dificultan, entre otras preguntas.

Entrevistas realizadas por: Alejandra Otero

Algunas Entrevistadas:

- Clemencia Barón, 52 años
- Julia Patricia Fonseca, 54 años
- Sally Rzonzew, 54 años
- Gloria Lucia Samudio, 48 años

ANEXO 2

Población Colombiana con Artritis Reumatoidea

Datos:

En el mundo hay actualmente 6.780'010.473 habitantes
El 1% de la población mundial sufre de artritis reumatoidea

En Colombia hay actualmente 42'500.000 habitantes
El 50,5 % son mujeres
El 49,5 % son hombres

Población por Ciudades Principales de Colombia (2009)

Bogotá: 7'259.597 habitantes

Medellín: 2'223.660 habitantes

Cali: 2'219.633 habitantes

Barranquilla: 1'386.865 habitantes

Cartagena: 892.545 habitantes

Santa Marta: 398.368 habitantes

Pereira: 488.839 personas

Cálculos Demográficos:

$$\begin{array}{l} 100\% \quad 6'780.010.473 \quad x = 67'800.104,73 \\ 1\% \quad \quad \quad x \end{array}$$

* 67'800.104,73 habitantes en el mundo padecen artritis reumatoidea.

$$42'500.000 \times 1\% = 425.000$$

* 425.000 habitantes de Colombia padecen artritis reumatoidea.

$$42'500.000 \times 50,5\% = 21'465.500$$

* 21'465.500 mujeres hay en Colombia

$$\begin{array}{l} 42'500.000 \quad 425.000 \\ 21'465.500 \quad \quad x \quad \quad x = 214.655 \end{array}$$

* 214.655 mujeres en Colombia padecen artritis reumatoidea.

$$\begin{array}{l} 42'500.000 \quad 214.655 \\ 7'259.597 \quad \quad x \quad \quad x = 36.666 \end{array}$$

* 36.666 mujeres de la ciudad de Bogotá padecen artritis reumatoidea.

$$\frac{42'500.000}{2'223.660} = \frac{214.655}{x} \quad x = 11.231$$

* 11.231 mujeres de la ciudad de Medellín padecen artritis reumatoidea.

$$\frac{42'500.000}{2'219.633} = \frac{214.655}{x} \quad x = 11.210$$

* 11.210 mujeres de la ciudad de Cali padecen artritis reumatoidea.

Resultados:

- * 67'800.104,73 habitantes en el mundo padecen artritis reumatoidea.
- * 425.000 habitantes de Colombia padecen artritis reumatoidea. (Gráfico 1)
- * Hay 21'465.500 de mujeres en Colombia.
- * 214.655 mujeres en Colombia padecen artritis reumatoidea.
- * 36.666 mujeres de la ciudad de Bogotá padecen artritis reumatoidea.
- * 11.231 mujeres de la ciudad de Medellín padecen artritis reumatoidea.
- * 11.210 mujeres de la ciudad de Cali padecen artritis reumatoidea.
- * 7.004 mujeres de la ciudad de Barranquilla padecen artritis reumatoidea.
- * 4.507 mujeres de la ciudad de Cartagena padecen artritis reumatoidea.
- * 2.012 mujeres de la ciudad de Santa Marta padecen artritis reumatoidea.
- * 2.468 mujeres de la ciudad de Pereira padecen artritis reumatoidea.
- * 2.177 mujeres de la ciudad de Pasto padecen artritis reumatoidea.
- * 137.380 habitantes del resto de Colombia que padecen artritis reumatoidea.

Conclusiones:

En el mundo cada vez se registran más casos de pacientes que padecen artritis reumatoide, ya que el 1% de la población mundial la padece. De los casos que se registran a nivel mundial, según los investigadores han determinado que cada 2 de 3 personas que sufren artritis reumatoide, son mujeres. En Colombia no es la excepción, la mayoría de casos de pacientes con artritis reumatoide son mujeres, donde la mayoría se concentran en la ciudad de Bogotá y luego Medellín, por ser las ciudades que más habitantes tienen.

Con este estudio de estadísticas, se quiso mirar que tantas mujeres padecen la enfermedad y en qué ciudades se concentran la mayoría de mujeres que sufren artritis reumatoide, para poder determinar un mercado objetivo al cual se le quiere dirigir el proyecto de trabajo de grado.

Polvos	IIII	5 (n ₂)	11,3636	35	79,5453
Labial	IIIIIIII	7 (n ₁)	15,9090	42	95,4543
Rubor	II	2 (n ₂)	4,5454	44	99,9997

6. ¿Qué tipo de pestañita o rimel utiliza?

Tipo Pestañina	Tarjas	n	h	N	H
Líquida	IIIIIIIIIIII	44 (n ₁)	100	44	100
Crema		0 (n ₂)	0	44	100
Pastillas		0 (n ₁)	0	44	100

7. ¿Qué tipo de labial o brillo utiliza?

Labial	Tarjas	n	h	N	H
Lápiz labial	II	2 (n ₁)	4,5454	2	4,5454
Brillo líquido	IIIIIIIIIIIIIIIIIIII IIIIIIIIIIIIIIIIIIII	35 (n ₂)	79,5454	37	84,0908
Brillo en gel	IIIIIIII	7 (n ₃)	15,9090	44	99,9998
Labial en barra		0 (n ₄)	0	44	99,9998

8. ¿Qué tipo de delineador utiliza?

Delineador	Tarjas	n	h	N	H
Lápiz	IIIIIIIIIIIIIIIIIIII IIIIIIIIIIIIIIIIIIII	35 (n ₁)	79,5454	35	79,5454
Líquido	IIIIIIII	6 (n ₂)	13,6363	41	93,1817
En barra	III	3 (n ₃)	6,8181	44	99,9998
En gel		0 (n ₄)	0	44	99,9998
Kohl		0 (n ₅)	0	44	99,9998

9. ¿Qué tipo de sombras utiliza?

Sombras	Tarjas	n	h	N	H
En polvo	IIIIIIIIIIIIIIIIIIII IIIIIIIIIIIIIIIIIIII	41 (n ₁)	93,1818	41	93,1818
Lápiz		0 (n ₂)	0	41	99,9999
Crema	III	3 (n ₃)	6,8181	44	99,9999

10. ¿Se encrespa las pestañas?

Se encrespa	Tarjas	n	h	N	H
Si	IIIIIIIIIIIIIIIIIIII IIIIIIIIIIIIIIIIIIII	40 (n ₁)	90,9090	40	90,9090
No	IIII	4 (n ₂)	9,0909	44	99,9999

11. ¿Usted misma se depila las cejas?

Se depila sola	Tarjas	n	h	N	H
Si	IIIIIIIIIIIIIIIIIIII IIIIIIIIIIIIIIIIIIII	31 (n ₁)	70,4545	31	70,4545

No		14 (n ₂)	31,8181	44	99,9999
----	--	----------------------	---------	----	---------

12. ¿Cada cuanto se depila las cejas?

Cada cuanto	Tarjas	n	h	N	H
A diario		2 (n ₁)	4,5454	2	4,5454
2 veces por semana		5 (n ₂)	11,3636	7	15,909
1 vez por semana	 	35 (n ₃)	79,5454	42	95,4544
1 vez por mes		2 (n ₄)	4,5454	44	99,9999

13. ¿Cuánto cuesta su kit de maquillaje?

Costo kit	Tarjas	n	h	N	H
Entre 20 mil a 50 mil	 	31 (n ₁)	70,4545	31	70,4545
Entre 50 mil a 100 mil		12 (n ₂)	27,2727	43	97,7272
Más de 100 mil	I	1 (n ₃)	2,2727	44	81,8181

14. ¿Cuál es la marca de maquillaje que más utiliza?

Marca	Tarjas	n	h	N	H
Max Factor		11 (n ₁)	25	11	25
Vogue		4 (n ₂)	9,0909	15	34,0909
Cover Girl		10 (n ₃)	22,7272	25	56,8181
Esika		7 (n ₄)	15,9090	32	72,7271
Revlon		5 (n ₁)	11,3636	37	84,0908
Otras		7 (n ₂)	15,9090	44	99,9998

15. ¿En que lugar se maquilla normalmente?

Entorno	Tarjas	n	h	N	H
Baño casa	 	30 (n ₁)	68,1818	30	68,1818
Baño oficina/ universidad		7 (n ₂)	15,9090	37	84,0908
Tocador		0 (n ₃)	0	37	84,0908
Sobre la cama		4 (n ₁)	9,0909	41	93,1817
En el carro		3 (n ₂)	6,8181	44	99,9999

Resultados:

- El 93,6 % de las mujeres entre 18 y 35 años se maquillan.

- El 61,36 % de las mujeres entre 18 y 35 años se maquillan 3 o más veces por semana.
- 28 de las 44 mujeres que se maquillan, utilizan bolsa para guardar maquillaje.
- El 88,63 % de las mujeres que se maquillan, tienen un sistema de cierre de cremallera en sus bolsas o carteras de maquillaje.
- Los implementos que más utilizan las mujeres que se maquillan son la pestañita, delineador de ojos y labial.
- El 100 % de las mujeres entrevistadas que se maquillan, utilizan pestañita líquida.
- 35 de las mujeres que se maquillan utilizan lápiz delineador, sólo 6 de las 44 mujeres entrevistadas, utilizan delineador líquido, y 3 delineador en barra.
- 41 mujeres que se maquillan utilizan sombras en polvo, y sólo 3 de las 44 mujeres utilizan sombras de crema.
- El 90,9% de las mujeres que se maquillan, se encrespan las pestañas.
- El 70,4% de las mujeres que se maquillan, se depilan ellas mismas las cejas, y el 31,8% de las mujeres necesitan que otra persona se las depilen.
- 35 de las mujeres que se depilan las cejas, lo hacen 1 vez por semana, 7 mujeres lo hacen a diario o mínimo 2 veces por semana, y solo 2 mujeres de las entrevistadas lo hacen 1 vez al mes.
- El 70,45 de las mujeres que se maquillan, tienen un kit de maquillaje entre 20 mil y 50 mil pesos, el 27,2% entre 50 mil y 100 mil, y tan solo el 2,2% tiene un kit de maquillaje que cuesta más de 100 mil pesos.
- El 84,09% de las mujeres que se maquillan utilizan maquillaje de Max Factor, Vogue, Cover Girl, Esika y Revlon, y el 15,9% utilizan otras marcas.
- El 68,1% de las mujeres que se maquillan, lo hacen en el baño de sus casas, a diferencia del 15,9% de las mujeres lo hacen en el baño de la oficina.

Conclusión:

Luego de realizar esta encuesta pude definir que tanto se maquillan las mujeres entre estas edades, sin importar su condición, ya que muchas de las mujeres que padecen artritis reumatoide también les gusta maquillarse. Además pude delimitar los implementos de maquillaje, puesto que no todas las mujeres utilizan los mismos implementos, y por eso llegué a concluir que la pestañita, el delineador y el labial, son los implementos que más utilizan las mujeres al maquillarse. Por esta razón me parece importante diseñar un objeto que pueda utilizar una mujer con artritis reumatoide, para poder adaptar la pestañita, delineador y labial a él.

Fuente:

Entrevista realizada a 47 mujeres entre los 18 y 35 años de edad, que se maquillan y pertenecen a la ciudad de Bogotá.

