

Joyería para Millennials

Licenciatura en Diseño Industrial

Plaza Olmos Lucía

Año 2017



Universidad Empresarial Siglo 21

Trabajo Final de Graduación de Licenciatura en Diseño Industrial

Título: La joyería para Millennials

Autor: Plaza Olmos, Casandra Lucía Huitacocha - DNI 18905598 - Leg. DIN00206

Universidad Empresarial Siglo 21

Año 2017

AGRADECIMIENTOS

Este Trabajo Final de Grado es el resultado de la colaboración de muchas personas, por eso quiero agradecer.

A mi particular, amorosa y desordenada familia, especialmente a mis tíos José y Laura que me han apoyado durante todo este tiempo de cursado de la carrera.

A mi Memu por su amor incondicional.

A Nacho, mi compañero de viaje, por apoyarme en todo momento, sin su amor, infinita paciencia y alegría, no podría haber transcurrido de la misma manera esta etapa.

A mis amigos y compañeros, Nerea, Daniela, Josué, Anto, Cane, Mauro, Vale, Caro, Gabriel, Fede, Rodrigo y en especial a mis queridos Santiago, Chops y Coti que siempre están cuando necesito algo urgentemente.

A mi queridísima y admirada Estela que con su pasión por el diseño, obsesión por los detalles y compromiso profesional me ha inspirado durante estos años.

Por ultimo a grandes profesores y profesoras que con sus clases y conocimientos han marcado para siempre mi vida, Teresa Garuti, Soledad Velazquez, Juan Virano, Luis Virano, Andrés Pereyra, Cecilia Richard, especialmente a Martín Fontana quien me dio una presentación de la carrera en un primer momento.

ABSTRACT

This thesis on Industrial Design from Universidad Empresarial Siglo 21 is based on a research about Jewellery for Millennials. This study is divided into four main parts and each of them tackles contemporary and classical jewellery from their beginnings in history to our days. This work encompasses experimenting with materials and several production processes from traditional to industrial ones. And, it also assesses market segments dividing Cordoba's millennials into various different groups.

Once data was processed and analysed under several methods it is concluded that there are real opportunities to develop contemporary design jewellery.

RESUMEN

En el presente trabajo final de la carrera de Licenciatura en Diseño Industrial de la Universidad Empresarial Siglo 21, se ha realizado un estudio cuya temática fue titulada como: “Joyería para Millennials”. Esta investigación, se divide en cuatro ejes de desarrollo en los que se aborda la temática de la joyería contemporánea y clásica, desde sus inicios en la historia hasta la actualidad; se hace una experimentación de materiales y procesos de producción tanto artesanal como industrial; analiza los distintos segmentos de mercado, dividiendo a los usuarios Millennials de Córdoba Argentina en distintos grupos. Una vez que esta investigación fue procesada y analizada bajo diversos métodos, se llega a la conclusión de que existe una oportunidad de diseño de producción de productos de joyería contemporánea de diseño, que cumplen con ser atractivos para el

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS.....	3
ABSTRACT	4
RESUMEN.....	5
Tema: Joyería para Millennials (contexto Córdoba Argentina)	12
INTRODUCCIÓN.....	12
JUSTIFICACIÓN.....	15
OBJETIVO GENERAL	16
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
Eje 1: HISTORIA DE LA JOYERÍA.....	18
Marco Teórico del eje n°1	18
1.1 Historia de la Joyería	18
1.1.1 Joyería en la edad de piedra.....	19
1.1.2 Joyería en la edad de los metales.....	20
1.1.2.1 Edad de Cobre	20
1.1.2.2 Edad de Bronce.....	21
1.1.2.3 Edad de Hierro.....	21
1.2.3 Joyería Egipcia	22
1.2.4 Joyería en Oriente Medio	24
1.2.5 Joyería en Grecia	25
1.2.6 Joyería en Roma	26
1.2.7 Joyería en la Edad Media.....	28
1.2.8 Joyería en el Renacimiento.....	29
1.2.9 Joyería en la Edad Moderna	31
1.2.10 Joyería Precolombina (Joyería en América Latina)	32
CONCLUSIÓN EJE N° 1	34
EJE 2: LA JOYERÍA CONTEMPORÁNEA.....	35
Marco Teórico del eje n°2	35
2.1 Concepto de joyería contemporánea.....	37
2.2 Historia de la joyería contemporánea	39
2.3 Joyeros Contemporáneos.....	40
2.3.1 Alexander Calder.....	40
2.3.2 Otto Künzli	41
2.3.3 Mio Tokida	42
2.3.4 Sayumi Yokouchi	43

2.3.5 Ursula Guttmann	44
2.3.6 Silvina Romero	45
2.3.7 Marina Massone	46
2.3.8 Patricia Alvarez.....	47
2.4 Tecnologías y procesos, aplicados a la joyería contemporánea.	48
2.4.1 Corte laser.....	48
2.4.2 Corte por chorro de agua	49
2.4.3 Plegado	50
2.4.4 Inyección	51
2.4.5 Calado Manual.....	52
2.4.6 Impresión 3D	54
2.4.7 Soldadura.....	55
2.4.8 Moldes	56
2.4.9 Remachado	57
2.4.10 Fundiciones.....	59
2.4. 11 Galvanoplastia	60
CONCLUSIÓN EJE N°2	62
EJE N° 3 USUARIO	63
Marco teórico del eje n°3	63
3.1 Usuario	65
3.2 Marketing de segmentos.....	65
3.2.1 Grupos Generacionales.....	65
3.2.1.1 Generación Y o Millennials.....	67
3.2.2 Franja Etaria	68
3.3 Investigación de Millennials.....	70
3.3.1 Segmentación de Millennials	70
3.3.2 Encuestas	72
3.3.2.1 Análisis de datos de la encuesta	73
3.3.3 Observación	78
3.3.3.1 Etnografía	79
3.3.3.1.2 Etnografía de Campo	79
3.3.3.1.3 Etnografía Digital	79
3.3.3.1.4 Moodboard	79
3.3.3.1.5 Moodboard Millennial.....	80
3.3.3.1.5 Foto etnografía.....	80

3.3.4 Personas	84
3.3.5 Tipos de Millennials de Córdoba	86
3.3.5.1 Los Digitales 2.0.....	86
3.3.5.1.1 Moodboard de Digitales 2.0	88
3.3.5.2 Los Romanticos Green	88
3.3.5.2.1 Moodboard Romanticos Green.....	90
3.3.5.3 Los Selfie Oficinistas	90
3.3.5.3.1 Moodboard Selfie Oficinistas.....	92
3.3.5.4 Los Vintage Cool.....	92
3.3.5.4.1 Moodboard Vintage Cool	93
3.3.5.5 Los Motivacionales.....	94
3.3.5.5.1 Moodboard Motivacionales.....	95
3.3.5.6 Los Ecléticos.....	95
3.3.5.6.1 Moodboard Ecléticos	97
CONCLUSIÓN EJE N°3	98
EJE N°4 EXPERIMENTACIÓN DE MATERIALES.....	100
Marco teórico del eje n° 4	100
4.2 Materiales Naturales	100
4.2.1 Metales	101
4.2.1.1 Tipos de metales	101
4.2.1.2Alpaca.....	101
4.2.1.3 Plata	102
4.2.2 Materiales de origen animal	103
4.2.2.1 Hueso.....	103
4.2.2.2 Lana	104
4.2.2.3 Cuero	105
4.2.3 Materiales de origen vegetal.....	105
4.2.3.1 Madera.....	105
4.3 Materiales sintéticos	106
4.3.1 Plástico	107
4.3.2 Concreto	108
4.4 Guía de observación de materiales	109
4.4.1 Observación de Resina	110
4.4.2 Observación de Cemento.....	111
4.4.3 Observación de FielTRO	112

4.4.4 Observación de soldadura en plata 925	113
4.4.5 Observación de soldadura en Alpaca	114
4.4.6 Fundición de Plata	115
4.4.7 Observación de Resina y Cemento	116
CONCLUSIÓN EJE N° 4	118
FODA	119
FODA del proyecto	119
Gráfico de FODA	121
Árbol de objetivos	122
CONCLUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	123
OPORTUNIDADES	125
PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA DE DISEÑO	126
Situación contextual	127
Misión del proyecto	128
Visión del proyecto	128
OBJETIVO GENERAL DE INTERVENCIÓN	129
OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE INTERVENCIÓN	130
ESTRATEGIAS CONCEPTUALES	131
Modelo CANVAS	131
Implementación	133
PROCESO DE DISEÑO	133
Programa de diseño	133
Especificación de diseño de producto	136
PDS del proyecto	137
CRONOGRAMA DE TRABAJO	143
Concepto de diseño	145
Primeros bocetos	146
Alternativas	151
CASIOPEA	171
MORFOLOGÍA DE LA PIEZA	172
RECOMENDACIONES ERGONÓMICAS	179
Especificaciones	181
MARCA	185
Packaging	188
Costos	191

CONCLUSIÓN FINAL.....	193
Bibliografía.....	194
Páginas web de consulta.....	195
ANEXOS.....	196

Tema: Joyería para Millennials (contexto Córdoba Argentina)

INTRODUCCIÓN

Cuando adquirimos una Joya por lo general los motivos que nos llevan a obtenerla están más bien enfocados en lo visual, sin embargo, cuando analizamos este simple acto de escoger entre varias joyas estamos sin darnos cuenta, aportando una serie de factores que se encuentran intrínsecamente dentro de cada uno de nosotros, significaciones, sentimientos, cultura, entre otros. Las joyas son uno de los objetos que acompañan al ser humano desde sus orígenes, tal vez cuando pensamos en estos objetos no imaginamos que los primeros nacieron a la par de las primeras civilizaciones junto con la búsqueda que tiene el hombre de poder distinguirse entre otros de su misma especie, para ello es que nace la joya, como solución a la necesidad quizás más antigua que tiene el hombre, que es la de poder adornar su cuerpo.

En las siguientes páginas se intentara abordar distintos aspectos del recorrido para realizar un diseño de joyas para el usuario Millennial, el tema escogido se basa en la oportunidad (antes mencionada) generada por la necesidad intrínseca que tiene el ser humano de distinguirse entre otros pares, esta necesidad es el pilar de este proyecto, ya que como futura diseñadora industrial no solo es nuestra función la de resolver problemas sino que también es la de encontrar oportunidades de diseño, es por esta razón que he realizado una recopilación de información del tema escogido, dividiendo mi trabajo final de grado en 5 (cinco) ejes de desarrollo.

El primer eje hace referencia a la historia de la joya, es decir, desde los inicios de la humanidad pasando por las civilizaciones más destacadas de la historia y sus correspondientes contextos, hallando diversos estilos y técnicas que poseían cada

sociedad, hasta culminar en la época actual. En el segundo eje se abordara una explicación de lo que es la joyería contemporánea, su historia, desde sus orígenes a fines de los años 50 y comienzos de los 60, hasta la actualidad; haciendo hincapié en la joyería contemporánea en nuestro país, las técnicas más utilizadas en esta disciplina y de los joyeros contemporáneos más destacados.

El tercer eje le corresponde al usuario escogido, en este caso particular al definido por el marketing de segmentos como la generación Millennial que representa a las personas nacidas entre los años 1979 y 1994, aquí se realizara una definición de lo que es este usuario, para luego hacer una investigación enfocada en los gustos, hábitos de compra, preferencias que tienen estas personas, utilizando diversas técnicas de investigación para llegar a conocer las características del Millennial de Córdoba Argentina.

La experimentación de materiales un aspecto de gran importancia para este trabajo por eso mismo es que se desarrollara en el cuarto eje, donde se dividirán los materiales más conocidos en la orfebrería como la alpaca, plata y el oro, para después hacer experimentación en otros materiales que no son convencionales en la joyería clásica pero sí lo son en la contemporánea, como plásticos y materiales naturales; para lograr buenos resultados en estas experimentaciones se ha realizado un curso de orfebrería, talleres de telar, de fieltro, entre otros conocimientos adquiridos a lo largo de estos años.

La planificación del trabajo final de grado estará expuesta en el quinto eje de desarrollo, en el mismo se abordaran los aspectos de metodología a utilizar, cronogramas de trabajo, estrategias conceptuales, entre otras.

Por último, el sexto eje de este trabajo final de grado, corresponderá a la culminación de todos los aspectos en los que se trabajó, investigó, indagó y analizó, llevando a cabo además la planificación de diseño, cumpliendo todas las etapas de un proceso de diseño para luego llegar finalmente al diseño de una serie de objetos joyas para Millennials.

JUSTIFICACIÓN

El diseño de productos por lo general busca resolver alguna situación problemática de la vida de las personas, sin embargo, es trabajo del diseñador industrial también el de generar oportunidades de diseño, el de diseñar productos que generen además satisfacción al usuario. Es por esto que el trabajar con joyería es un reto para cualquier diseñador industrial, ya que este objeto por sí mismo está envuelto por un sin número de significaciones y de cargas sociales, además de contar con una posibilidad de ampliar nuestro conocimiento sobre materiales, herramientas, procesos de fabricación y sus posibles aplicaciones.

Para realizar el diseño de joyas, es de gran importancia, como en todo proceso de diseño el usuario, por lo que se escogió al segmento de mercado conocido por el marketing como generación Millennial, una vez escogido este usuario básicamente por sus características principales que son la de una necesidad de consumo constante y la de ser críticos a la hora de escoger sus productos, se llevara a cabo una investigación para culminar en una serie de objetos que logren satisfacer a este sector de la población.

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un proyecto de marca de joyería que satisfaga las necesidades del segmento de mercado de los Millennials en la ciudad de Córdoba, a partir de la articulación de técnicas provenientes de la joyería contemporánea y del campo disciplinar del DI.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Articular las técnicas de la joyería contemporánea con las tecnologías propias de la disciplina del DI
- Desarrollar una marca de joyería contemporánea en la ciudad de Córdoba.
- Manifestar el desarrollo histórico de la joyería.
- Establecer la significación de la historia de la joya.

Eje 1: HISTORIA DE LA JOYERÍA

Marco Teórico del eje n°1

Todos los objetos que han sido creados por el ser humano tienen un origen, una historia que los ubica en un tiempo y espacio determinados, el término historia según la Real Academia Española es el “Conjunto de los sucesos o hechos políticos, sociales, económicos, culturales, etc., de un pueblo o de una nación.”.

Un objeto puede ser definido como una cosa material que ocupa un espacio determinado, que es inanimado, creado por el hombre para ser percibido por alguno de los 5 sentidos y tiene una funcionalidad.

Las joyas son objetos, según la Real Academia Española la palabra Joya proviene: (Del fr. ant. joie, hoy joyau) la palabra “Joie” en la lengua francesa significa alegría, gozo y es definido finalmente como un “Adorno de oro, plata o platino, con perlas o piedras preciosas o sin ellas, usado especialmente por las mujeres.”.

En todas las culturas de nuestro planeta la joyería ha jugado un rol destacado, el hombre como ser social, ha buscado lograr distinguirse y diferenciarse en su grupo social, la joya al considerarse un adorno, ha obrado de elemento de diferenciación para el hombre desde tiempos remotos y es por ello que la historia de la joyería esta entrelazada directamente con la historia del ser humano.

1.1 Historia de la Joyería

Las primeras joyas datan de tiempos muy antiguos y así como la técnica de sus orfebres tienen una gran historia por detrás de cada pieza.

1.1.1 Joyería en la edad de piedra

La historia de la existencia del hombre nace en el paleolítico, es allí cuando el ser humano hace su primera aparición. En este periodo el hombre vivía en tribus, realizaba actividades de caza para lograr abastecerse de alimentos y abrigo (sacaba la piel de sus presas y las utilizaba como indumentaria), esto significa que su vida giraba en torno a la caza y la supervivencia, también en esta acción de salir a realizar la cacería el troglodita obtenía de sus presas materiales que luego utilizaría como pieza de adorno corporal, muchas veces intervenía estos materiales como es el caso de los huesos tallados, realizando en ellos formas geométricas, o simplemente utilizando materiales sin intervenir como dientes de animales que había cazado, conchas, colmillos, caracoles, plumas, rocas, distintos fósiles, entre otros materiales que encontraba en la naturaleza.

En este periodo el troglodita no solo utilizaba el objeto joya para adornar su cuerpo, sino que también este objeto estaba cargado de otros significados, tales como, valentía, fuerza, fertilidad, espiritualidad, pero principalmente se buscaba al utilizarlos una distinción que atribuyera al individuo que utilizaba este objeto de distintos beneficios o cualidades, muchas veces hasta “mágicos, místicos”, haciendo que la joya se convirtiera así, en un amuleto o un talismán. Como bien lo dice (Wagner de Kertesz, Historia de la joyería, 1947)

“Para el hombre troglodita estas cadenas significan a la par un adorno y un recurso antropéico, pero tienen además de valor como trofeo de caza, testimonio elocuente de su arrojo y valentía, proporcionándole a la vez un destacado lugar en el orden social de las cavernas”.

Dentro de la edad de piedra tenemos una segunda fase que es el Neolítico o la nueva edad de piedra como la llaman algunos historiadores, aquí el hombre de las

cavernas desarrollo nuevas técnicas de cacería, lo que lo llevo directamente a mejorar sus herramientas de caza, para lo cual utilizo nuevas piedras con una mayor dureza, como el pedernal y la obsidiana. Este nuevo avance también se transmitió a la joyería de la época, así el hombre implemento nuevas piezas como especies de prendedores (utilizados para sostener las pieles utilizadas de indumentaria), brazaletes y colgantes, utilizando nuevos materiales como piedras semipreciosas (amatistas, jadeíta, obsidiana, cuarzo), carey extraído de los caparazones de las tortugas de esa especie, cascaras de huevo de algunos animales, en algunos casos también se han encontrado piezas realizadas en nácar.

1.1.2 Joyería en la edad de los metales

Después de la edad de piedra le sigue un periodo en el que el hombre comienza a utilizar metales, tanto usándolos de manera natural como interviniéndolos con distintos procesos.

1.1.2.1 Edad de Cobre

Esta época le sigue al Neolítico y también es conocida como Calcolítico, el cobre es uno de los primeros metales utilizados por el hombre y era utilizado por este de manera natural, es decir que en esa época no existían aun los procesos metalúrgicos, que se desarrollaron luego gracias a la experimentación de estas civilizaciones, realizadas con la cerámica.

Las técnicas utilizadas en un principio, para intervenir este material, era el martillado y el batido en frio. Se han encontrado piezas de joyería, como collares de cuentas, realizados por los hombres pertenecientes a esta época, que datan del año 9500 a.C.

1.1.2.2 Edad de Bronce

Este periodo se lo define por el hallazgo de un nuevo material, que es el resultado de un descubrimiento metalúrgico, por parte de las sociedades de esa época, el bronce es obtenido gracias a una aleación de cobre y estaño.

Las tecnologías avanzaron en esta época, y este material fue explotado bajo distintas técnicas que se sumaban a las ya utilizadas en la edad de cobre, es así que apareció el repujado, el cincelado, la forja en frío y en caliente, la fundición y aleaciones. Estas tecnologías afectaron tanto a la cultura de estas sociedades como intrínsecamente a la joyería, la pieza más utilizada en esta época fue el brazalete, pero también se han encontrado cinturones, aretes, tobilleras, unos prendedores de gran tamaño llamados fíbulas, colgantes, collares y amuletos. Como lo dice (Wagner de Kertesz, Historia de la joyería, 1947)

“El amuleto más común fue una pieza de bronce que cubría el pecho y el abdomen, simbolizaba el sol y se le atribuía como poder la protección de enfermedades; muchos de estos talismanes contruidos en bronce llevaban diseños de cisnes y hadas o múltiples representaciones del sol”

1.1.2.3 Edad de Hierro

Esta época, como su nombra lo indica, se caracteriza por la gran utilización del hierro, material que en ese momento de la historia se consideraba costoso y muy preciado, incluso mucho más que el oro, debido a su escasez. La principal propiedad del hierro, que es su dureza, lo convertía en el material elegido por los armeros en las antiguas sociedades, de esta manera, esta época es el auge de armamentos y herramientas producidos bajo distintas técnicas, pero con la particularidad del uso de este material.

Las piezas de joyería de esta fase fueron collares, amuletos, broches, talismanes, aros, peines, pulseras semicirculares, sin embargo, las joyas que más importancia tuvieron, fueron, por un lado: la Fíbula, que consistía en una pieza similar a un invisible, que contaba con una aguja que se ocultaba detrás de una pieza maciza, tenía la función de sostener y unir las prendas, depende de la cultura del pueblo que las fabricaba tenían distintas formas, las más encontradas han sido aquellas que tenían formas de ballestas, zoo formas, espirales, máscaras con rasgos humanos, etc. Eran utilizados por lo general en el pecho por las mujeres y en los hombres se ubicaban en la zona de los hombros. Por el otro lado se encontraban los Torques, que eran unos collares rígidos realizados en distintos metales y que tenían la particularidad de estar abiertos en la parte anterior, es decir formado un semicírculo abierto, estas joyas estaban reservadas para ser utilizadas por las clases más altas, además se las consideraban piezas con una gran mística ya que la relacionaban con la muerte, la resurrección y también con el acercamiento del hombre a los dioses.

1.2.3 Joyería Egipcia

La sociedad egipcia es considerada como una de las sociedades más espectaculares de la antigüedad, ha dejado un gran legado histórico, arquitectónico y tecnológico, pero también cuando hablamos de joyería y técnicas de orfebrería, podemos decir que ya en esta época los orfebres egipcios eran unos adelantados a su tiempo, ya que utilizaban muchos de los procedimientos y sistemas que se utilizan hasta el día de hoy; no solo estos orfebres realizaban piezas de joyería sino que también eran llamados para la decoración de templos y palacios, donde revestían muros con láminas de plata y oro.

La joya en Egipto tenía una gran importancia, desde muchos puntos de vista, antes que nada es importante destacar que la indumentaria de los egipcios era bastante simple, por lo general se fabricaba en lino crudo, por esta razón la joya era la que realmente se destacaba y adornaba a la persona que la poseía.

Los materiales utilizados para realizar las piezas de joyería en este periodo eran, piedras preciosas y semi preciosas como: Ágatas, amatistas, calcedonia, esmeralda, cornalina, esteatita, lapislázuli (aunque esta la traían de Pakistán), malaquita, turquesa, ámbar coral, granate, entre otras, obsidiana, los colores eran vinculados con propiedades mágicas y como sucede hasta el día de hoy, hubo periodos en los que se utilizaron unas piedras más que otras. En el caso de la plata no era utilizada para hacer joyas, ya que los egipcios tenían la creencia de que este material era el mismo del que estaban fabricados los huesos de sus dioses, por lo que no se utilizaba para hacer piezas de joyería pero sí la utilizaban para realizar muebles, estatuas y otros objetos. El oro también tenía un significado dentro de la cultura egipcia, este representaba la carne de los dioses y es por eso que solamente el faraón podía utilizar joyería confeccionada en este material, pero además él era el único que podía regalar joyas a sus familiares y súbditos que fueran realizadas en oro. El vidrio era otro de los materiales que utilizaban en esta época y se les aplicaba una coloración.

Los egipcios tenían una gran cantidad de creencias, pero la que más se destacaba era la de inmortalidad, el pensamiento de una vida después de la muerte, es por esto que los orfebres no solo realizaban joyas para las personas vivas, sino que a estas mismas personas se les realizaba joyas con las que serían enterrados (solo en la nobleza), este tipo de joyas se las denominó con el nombre de Aixovar. La mayoría de la joyería egipcia está repleta de simbolismos, en descubrimientos se ha encontrado joyas con formas de escorpiones, halcones, escarabajos, barcas, ojos de Horus, renacuajos, serpientes, leones,

flores de Nilo, flores de loto, entre otros; todas estas formas en las piezas tenían distintos significados, el león por ejemplo era relacionado muchas veces con la figura del faraón y el escarabajo era para ellos un animal sagrado, relacionado con el renacimiento y la regeneración de la salida del sol.

Las piezas de joyería utilizadas por los egipcios fueron: anillos (depende del material, sus portadores eran pertenecientes a distintas clases sociales), pecheras o pectorales, collares de cuentas, pendientes se utilizaban bastante ya que el faraón Akenaton introdujo la perforación en el lóbulo de las orejas tanto para hombres como para mujeres, los brazaletes también eran muy populares en esta época y que se llegaban a utilizar más de uno en los brazos.

Las técnicas utilizadas por los orfebres egipcios fueron varias, pero en este aspecto se la considera una sociedad en la que se realizaron avances tecnológicos con respecto a los usos de los distintos materiales, alguna de los procedimientos que usaron fueron: Fundiciones en cera perdida, soldaduras, incrustaciones, grabados, repujados, granulados, calados, filigranas, pulidos con arena, entre otras.

1.2.4 Joyería en Oriente Medio

Las culturas que comprendían al Oriente Medio se destacaron por utilizar a los distintos metales de una manera diferente a la que habían utilizado otras civilizaciones, los orfebres de los grandes pueblos de Asiria, Fenicia, Mesopotamia, Persia, Sumeria y Babilonia, decidieron utilizar el metal laminado de una manera muy fina, a este material le realizaban una gran cantidad de incrustaciones con distintas piedras (lapislázuli, cornalina, jaspe, ágata), otras técnicas utilizadas sobre estas laminas eran las de , granulado (se realizaban pequeñas esferitas de metal y se las aplicaba sobre las láminas),

trabajos en filigrana (se soldaban hilos de diferentes espesores sobre el metal sobre el laminado) y grabados.

En esta época tanto las mujeres como los hombres adornaban su cuerpo con piezas de joyería, las joyas que más utilizaban estas personas eran, indistintamente, collares, anillos, brazaletes para los tobillos, sellos, coronas, espejos y se destacaron por realizar una nueva joya llamada el Candelabro de Lebrija, eran realizados en materiales metálicos, se les adjudicaban poderes divinos y se utilizaban en ceremonias religiosas.

Los materiales preferidos de estos pueblos eran el oro, la plata, las piedras semi preciosas, principalmente el Jade y el Lapislázuli. Los orfebres realizaban sus piezas con distintos motivos pero tal vez los más utilizados fueron los racimos de uvas, los conos, las hojas metálicas, las ramas, las distintas cuentas realizadas también realizadas en metal, entre otras.

1.2.5 Joyería en Grecia

Los griegos se han caracterizado por ser una sociedad en la que se le daba una gran importancia al concepto de belleza, esto se puede ver en distintas disciplinas en la que se desenvolvían, deporte, matemáticas, astronomía, pero sobre todo se puede observar en el arte griego, que se encuentra signado por la búsqueda de una belleza ideal, esta belleza estaba marcada por la perfección, la proporción y la armonía, los griegos creían fervientemente en que la proporción armónica creaba belleza.

La sociedad de Grecia no utilizaba una gran cantidad de joyas con respecto a otras sociedades de la antigüedad, en el caso de las mujeres utilizaban collares, aretes, brazaletes, cadenas y cintos debajo del busto, por otro lado los hombres utilizaban por lo general, anillos de sello, brazaletes y algunas veces diádemas; tanto en los hombres como en las mujeres era muy popular el uso de fíbulas y de alfileres, ya que estos no solo

adornaban a la persona sino que también tenían una función práctica, que era la de no dejar caer las prendas. Los orfebres Griegos crearon una nueva pieza de joyería, a la que llamaron Camafeo, la misma consistía en el tallado de piedras, los primeros camafeos eran de una especie de Ágata que era procedente de India, llamada Sardónice, los orfebres utilizaban diseños de la naturaleza, pero también de formas humanas, tenían una gran precisión y detalle; los joyeros griegos se destacaron por utilizar distintas técnicas sobre las piedras preciosas, las graban y las tallaban. Otra pieza de joyería utilizada por esta sociedad, era la diadema ovalada, la conocida corona de laurel que se le adjudicaba a aquellos hombres que eran destacados en combates, en los deportes, en sabiduría, tenían un significado religioso ya que pertenecían a el Dios Apolo, que era considerado la divinidad de la luz, del sol, del intelecto y de la verdad.

Los materiales utilizados en este periodo fueron: por parte de los metales, se utilizaba el oro y la plata, las técnicas utilizadas eran laminados, filigranas, granulados, embutidos, cincelados, repujados, grabados, entre otras; por parte de las piedras se utilizaron piedras como ágatas (sardónice o con bandas), amatistas, granates, calcedonia, cristal de roca, a todas estas piedras se les aplicaba distintas técnicas, pero la que más se destaco era la talla de figuras humanas y animales. Otros materiales también utilizados fueron el vidrio y la talla de marfil. Una de las características que destaca al tipo de joyería griega, era la de que las piezas muchas veces se realizaban por partes y luego estas partes se unían para lograr formar una sola joya.

1.2.6 Joyería en Roma

La antigua Roma tuvo la particularidad que fue una de las sociedades en las que más se desarrollaron piezas de joyería relacionadas con el cabello, las mujeres de esta época llevaban distintos peinados y joyas en la cabellera, y se consideraba que mientras

más complejos fueran estos peinados y adornos, la mujer pertenecía a una clase social más alta, es decir que estas piezas ya simbolizaban un estatus dentro de la sociedad romana.

Una de las joyas más utilizadas de esta época fue el broche, si bien cumplía la misma función de la fíbula que era utilizada por los griegos, es decir, servir para asegurar la colocación de una prenda, los romanos decidieron utilizar esta nueva joya y aportarle también diseños relacionados a su cultura. Otra de las joyas que llaman más la atención dentro de este periodo, fue el precursor de lo que conocemos hoy como sortija de matrimonio, o anillo de casamiento, el mismo era realizado en hierro y se le entregaba a la pareja como símbolo del ciclo de vida, la eternidad y era una promesa que se hacía ante toda la sociedad de garantizar el respeto a esa relación amorosa hasta el fin de los tiempos.

A diferencia de algunas sociedades de la antigüedad, la mujer romana utilizaba una gran variedad de joyas (collares, brazaletes, anillos, broches, perfumeros, pendientes), mientras que el hombre usualmente utilizaba un anillo, otros podían llegar a utilizar más de uno y otros hombres simplemente no utilizaban; el anillo más utilizado era un anillo que tenía una gema esculpida y que se utilizaba para sellar documentos con cera.

Los materiales utilizados por los orfebres Romanos eran: con respecto a los metales, el hierro, el oro, la plata y el bronce; también utilizaron la cerámica, una madera fosilizada que era esculpida, la pasta vítrea que usualmente era combinada con el bronce, cristal, perlas, ámbar; con respecto a la piedras utilizadas en esa época podemos decir que se usaban cornalina, esmeralda, amatista, zafiros, ágatas, crisolitas, entre otras.

1.2.7 Joyería en la Edad Media

La edad media comienza con la caída del imperio Romano en el año 476 y se extiende hasta el año 1492, en esta época se realizan una serie de cambios con respecto a la sociedad, la política, la economía y la religión. La joyería en este periodo de tiempo se caracteriza porque pasa a ser realmente un elemento de distinción jerárquico, ya que eran utilizadas exclusivamente por comerciantes ricos, nobles, miembros de la familia real, religiosos, un ejemplo de esto surge con una serie de leyes dictadas que prohibían a la gente “común” utilizar joyas elaboradas en oro, plata o piedras preciosas, estas leyes se realizaron en Francia e Inglaterra. La joyería era considerada un privilegio de las clases más altas y por ello tenían el significado de ser parte de lo que rodeaba a las personas poderosas y ricas de esa época; además para las personas que no pertenecían a las clases sociales más altas las joyas tenían poderes curativos y mágicos.

Los orfebres utilizaban el oro y la plata, siendo este primero el máspreciado, gran cantidad del oro que se utilizó en la edad media provenía del reciclado de monedas y otros objetos que fuesen de este metal, la plata se producía en Europa por ello se la consideraba más común. La utilización de las piedras preciosas se generalizó en la mayoría de las piezas de joyería, si bien no se encontraban fácilmente en la región y había que importarlas, la importancia de adquirir estas piedras se tornó casi elemental en este tiempo, reyes, príncipes, nobles y comerciantes ricos, tenían su reserva de piedras preciosas y camafeos, las más utilizadas fueron: rubíes, zafiros, esmeraldas, turquesas, ópalos, granates.

Una costumbre que se dio entre los nobles era la de vender sus colecciones de joyas a otras personas ilustres, gobernantes, nobles y comerciantes ricos. Como sucedió en algunas otras culturas ya vistas, los hombres recibían piezas de joyería como un regalo

o una premiación de alguna victoria en un torneo, también se regalaban joyas a los hombres que se iniciaban como caballeros. Tanto los hombres como las mujeres utilizaban joyas, sin embargo, los hombres por lo general las utilizaban en días festivos, mientras que en el caso de las mujeres, estas utilizaban más a menudo joyería.

Los orfebres en la edad media no solo se dedicaban a realizar joyas, sino que también hacían otros objetos, como cruces, elementos religiosos, utensilios, platos, sellos, candelabros, fuentes, entre otros. Las piezas de joyería que se realizaron en este periodo fueron, collares, brazaletes, fíbulas, los broches se distinguieron por su extensivo uso, aros, hebillas, botones, camafeos (en algunos casos se utilizaron camafeos para luego convertirlos en broches), otras piezas que también se desarrollaron bastante fueron accesorios para adornar peinados.

1.2.8 Joyería en el Renacimiento

Esta época de la historia marca un gran cambio en muchos niveles, se considera al Renacimiento como al “nacer” de una nueva era, en la que el hombre modifica su forma de ver las cosas, el pensamiento medieval del pasado para ser un pensamiento libre, hay una gran admiración por la antigua Grecia y Roma, se las considera como épocas en las que la belleza y la perfección se daban en distintos ámbitos. Surge en Europa a mediados del siglo XIV, pero no es hasta el siglo XVI que se considera que se encuentra en la plenitud; se desarrollaron nuevas teorías económicas, nuevas divisiones sociales, nuevas creencias o maneras de ver a la religión, pero sobre todo el arte fue tal vez uno de los cambios que mayor importancia tuvo en ese momento.

Los orfebres tenían un papel distinto con respecto a otros tiempos, aparecen los gremios y se les da una gran importancia, se crea un gremio específico para los orfebres y a partir de esto, los trabajadores de las joyas no pueden realizar actividades fuera de lo

que se les encargue dentro del gremio. El trabajo que realizaba el joyero se dividía en tres partes, la primera era la de diseñar la pieza, la segunda era la de utilizar el material y comenzar a transformarlo, la tercera consistía en realizar la terminación de la pieza, ya sea engastándole piedras o dando la terminación final a la pieza de joyería, era un trabajo multidisciplinar que muchas veces era realizado solo por una persona, que en algunos casos provenía de otros oficios, como artistas y arquitectos. Los trabajos más usuales que realizaba el joyero de esta época eran los grabados, tallados sobre gemas, pero se cree que por lo que más se destacaron fue por mejorar en gran medida el engaste de los diamantes, así como también mejoraron técnicas utilizadas por civilizaciones anteriores.

La joyería tiene una gran importancia en la sociedad, si bien se siguen realizando piezas de joyería ya conocidas, como brazaletes, collares, camafeos, tiaras, anillos, cadenas, cinturones, broches, pulseras, entre otros, también surge una combinación con la indumentaria, ya que se comienzan a bordar ciertas prendas con perlas y piedras preciosas. Se hace más popular el uso de colgantes combinados con perlas irregulares, se crean nuevos colgantes que tienen una reminiscencia escultórica llamados “pinajes”, se combinan en estos perlas de tipo irregular, esmaltes y piedras preciosas; bajo el reinado de Napoleón Bonaparte se crean los “aderezos” que consisten en juegos o conjuntos de joyería que tienen una armonía entre sus piezas, se combinaban por ejemplo aderezos que contenían, anillo, broche, pulsera y collar. Otras piezas que se realizaban a menudo por los orfebres, eran las relacionadas con la religión, es por eso que como tesoros de esa época se encuentran cruces, medallas, realizadas en oro y con piedras preciosas engastadas. Entre los temas que utilizaban los joyeros de ese periodo, se encontraban, los motivos religiosos, los temas clásicos provenientes de las culturas griega y romana, los temas de la naturaleza (flores, hojas, ramas), animales (serpientes, leones, aves) y animales mitológicos.

1.2.9 Joyería en la Edad Moderna

La edad moderna comienza según algunos historiadores con la toma de Constantinopla por los Turcos en el año 1453 (coincide con la invención de la imprenta), otros le atribuyen el comienzo de esta época al descubrimiento de América por los Europeos en el año 1492; este periodo tuvo una gran cantidad de cambios: sociales (aparece la figura del burgués y el capitalista), tecnológicos (revolución industrial, maquina a vapor, imprenta), económicos (transición del feudalismo al capitalismo), religiosos (hay divisiones dentro de la iglesia), entre otros.

Los avances tecnológicos de la época afectan a la producción de joyería, ya en la Edad Media y en parte del Renacimiento, los diamantes cobraron un papel muy importante, las personas estaban muy interesadas en obtener esta piedra, tanto es este deseo, que lleva a que la joyería tenga una división entre las piezas que cuentan con diamantes y las que se realizan con otras piedras preciosas y semi preciosas; se crearon una serie de maquinarias que permitían tallar con una mayor precisión a los diamantes, el orfebre ya no realizaba este trabajo de manera manual, aunque hubo una distinción entre lo que realizaba de manera artesanal el orfebre y la maquinaria, siendo la actividad del orfebre mucho más valorada. Estos avances permitieron además que las joyas se realizaran en serie, es decir, se fabricaban varias piezas iguales en menor tiempo, reducir costos, sin embargo, algunos procesos en la fabricación de la joya aun debían hacerse manualmente por orfebres, también esta industrialización permitió a las empresas que realizaban esta actividad, utilizar materiales menos costos y que imitaran a los metales nobles como el oro, de esta manera aparece el término “Bisutería” que le pertenecía a aquellas piezas de joyería que eran una imitación de piezas originales, utilizando materiales inferiores en calidad pero que se veían parecidos los verdaderos.

Los joyeros y las industrias que realizaban joyería, se enfocaron en realizar, anillos (ya existía en esta época la sortija de matrimonio y compromiso), pulseras, tiaras, broches, brazaletes, cinturones, hebillas de zapato, accesorios para adornar el cabello, tabaqueras, como en la época renacentista se utilizaban piedras para adornar vestimentas, entre otros. Los materiales que utilizaron fueron el oro, la plata, era muy preciados los diamantes, también se utilizaban piedras preciosas y semi preciosas, esmaltados, pastas que imitaban piedras y gemas.

1.2.10 Joyería Precolombina (Joyería en América Latina)

Las culturas precolombinas abarcaban el territorio de Colombia, Perú, Bolivia, Argentina y Chile, estas sociedades se destacaron en varios aspectos, pero uno de ellos es sin lugar a duda la utilización de los metales, no como fin principal de utilizarlos para convertirlos en armas, sino para realizar con ellos piezas de joyería.

Las sociedades indígenas que habitaban en lo que ahora se conoce como Latinoamérica, se caracterizaron por la utilización de metales como el cobre, el oro y la plata para realizar joyería, sin embargo, es importante destacar que al contrario de otras culturas los habitantes de estos pueblos consideraban que estos materiales tenían el mismo valor o en algunos casos menor, que materiales textiles, cristales, cerámica, rocas talladas, entre otros, que para ellos tenían un gran valor espiritual y eran utilizados en distintos rituales; en este territorio se encontraban grandes yacimientos de oro y de plata, es por esto que en la gran mayoría de descubrimientos arqueológicos que se han realizado, se han encontrado una gran variedad no solo de joyas realizadas en estos materiales, sino que también otros objetos que eran utilizados por los chamanes (sacerdotes), en ceremonias como fiestas, enterramientos, sacrificios y ofrendas a sus dioses.

Las técnicas utilizadas en esta época varían según la región, en el norte de Perú se utilizaban moldes de cera perdida, en Ecuador hasta el norte de Chile y Bolivia se realizaban aleaciones de plata y cobre, en el norte de Ecuador y Colombia en cambio, se utilizaban aleaciones de oro y cobre, pero tal vez una de las técnicas más sorprendentes para la época ocurrió en la costa pacífica de Colombia y el norte de Ecuador, donde la cultura Tolita realizó trabajos en Platino, que era sinterizado con oro para lograr piezas de una gran complejidad para la tecnología con la que contaban los orfebres de ese momento.

Una característica que se encuentra en las piezas de joyería de las culturas precolombinas, es la búsqueda que realizaron los orfebres para lograr distintos colores y acabados superficiales, técnicas como la del dorado o plateado por oxidación se hicieron muy habituales, otras técnicas que se utilizaron para dar distintos acabados fueron los enchapados, los dorados electroquímicos por reemplazo y el dorado o plateado por fusión. Culturas como la Moche y Sicán (originarias de Perú) realizaron pinturas que contenían mercurio para lograr dar una terminación en los metales, de color rojo. Otros materiales utilizados fueron las incrustaciones de distintas piedras preciosas y semipreciosas, (esmeraldas, turquesa, jade, turquesa, lapislázuli), también se utilizaba el ámbar, la cerámica y otros materiales que tenían a su alcance en la naturaleza.

CONCLUSIÓN EJE N° 1

El objeto joya desde el inicio de la historia de la humanidad ha sido de gran importancia, ya desde la antigüedad se utilizaban los distintos tipos de joyería para realizar una distinción ente los pobladores de diferentes culturas, las joyas fueron mutando lógicamente, en los inicios las joyas eran más rústicas y no se realizaban grandes intervenciones en los materiales, sin embargo, a medida que la humanidad fue avanzando y descubriendo una mayor cantidad de materiales, las joyas comenzaron a ser más elaboradas. Se destaca que en la antigüedad las joyas además de un símbolo que lograba distinguir a las personas otorgándoles por ejemplo un estatus dentro de la sociedad, tenían una cualidad de tipo mística, es decir muchas culturas como la egipcia, las culturas indígenas de nuestro continente, la romana, entre otras, les adjudicaban a estas piezas propiedades que iban más allá de la mera distinción o la belleza que podían tener las mismas, se decía que algunas joyas tenían la propiedad de curar, de proteger (amuletos), de generar suerte o en algunos casos fecundidad.

Analizar la historia de la joya nos permite obtener conocimientos de las técnicas, materiales que utilizaban, los estilos que tenían cada cultura, el papel que tenía el orfebre dentro de estas sociedades y sobre todo como la joya se encuentra presente como objeto desde el comienzo de la historia del ser humano.

EJE 2: LA JOYERÍA CONTEMPORÁNEA

Marco Teórico del eje n°2

La joyería clásica es aquella que es realizada por un orfebre, en la que se utilizan materiales nobles, como la plata, el oro, brillantes, piedras preciosas y semi preciosas, buscando generar una significación que lleve al usuario a pertenecer a un determinado sector social.

Significar es expresar algo, representar una idea, puede formular ideas, sentimientos, mediante palabras y también de objetos.

Según Roland Barthes la palabra significar para un objeto es “significar quiere decir que los objetos no transmiten solamente informaciones, sino sistemas estructurados de signos, es decir, esencialmente sistemas de diferencias, oposiciones y contrastes” Roland Barthes (1985) *La aventura semiológica* (2°ed).

La joyería contemporánea o también conocida como joyería de estudio, es aquella que nace en los inicios de los años 60 y que guarda una relación estrecha entre el diseño, las nuevas tecnologías, los distintos tipos de materiales, la sustentabilidad y el arte.

Este tipo de joyería está en la búsqueda de crear nuevas significaciones, cargadas de signos que transmiten a su comprador mucho más que la idea de estatus social.

La tecnología está relacionada a los avances en materia industrial, que permiten justamente nuevos desarrollos y nuevas aplicaciones de estas tecnologías a distintos ámbitos.

Según la Real Academia Española (2011) tecnología es “*Conjunto de los instrumentos y procedimientos industriales de un determinado sector o producto*”.

En la actualidad existen una gran variedad de tecnologías, más o menos complejas, que pueden ser utilizadas Argentina por joyeros contemporáneos para realizar sus respectivas piezas.

2.1 Concepto de joyería contemporánea

Hay una gran variedad de definiciones sobre lo que es o significa la joyería contemporánea, sin embargo me parece muy acertada la definición de una joyera de origen Argentino llamada Diana Judith Pinhasi, quien define a la joyería contemporánea de la siguiente manera:

“La joyería de autor o contemporánea tiene que ver con cada diseñador y lo que expresa en sus piezas con lo que siente en cada momento de su vida, su personalidad, su estado de ánimo, las cosas que le pasan. En la joyería comercial o tradicional el valor esta puesto en los metales y no en el mensaje”.

Otra definición de lo que es y significa la joyería contemporánea, pertenece a Benjamín Lignel joyero (Bethel, Metalsmith Magazine, 2006) quien se refiere a la joyería contemporánea como:

“La Joyería Contemporánea es un tipo de práctica – entendida como la descendiente contemporánea de una actividad creativa basada en la artesanía, que encuentra su origen en los talleres medievales. Tal definición pone el acento en el pasado histórico de la Joyería Contemporánea, y encuentra antecedentes, por un lado, en los movimientos Arts & Crafts anglosajones (y el renovado interés de finales del siglo XIX en las habilidades manuales amenazadas por una industrialización galopante), y por el otro en la aparición de movimientos de joyería radicales en los años 60: subraya las nociones de individualidad, artesanía y creatividad, y su conflictiva relación con la gran producción en serie.

O es un tipo de objeto: a medio camino entre la joya de alta gama y el arte (primo noble del primero, y pariente pobre del segundo), sabemos lo que no es (‘sólo’ un objeto fabricado destinado llevarse puesto), y sabemos lo que quiere ser (la expresión de un

talento individual que refleja y a veces influye en la cultura de su tiempo), pero mucho menos lo que es verdaderamente.

A pesar de todo, algunas características específicas parecen innegables: el cuerpo humano como campo de investigación; una actitud abierta a métodos y materiales inspirada en el arte, pero complicada por el concepto de portabilidad; la originalidad que asociamos a toda forma de expresión individual y, para terminar, cierta emancipación en relación a la vocación comercial de la joya en general, que sólo estaría allí para seducir y satisfacer el consumidor.”

La gran mayoría de las definiciones existentes sobre esta disciplina comparten las mismas características , primero hay que decir que la joyería contemporánea está directamente vinculada al arte ya que las personas que desarrollaron estas técnicas por primera vez fueron artistas (algunos muy reconocidos como Picasso, Dalí, Koons, Calder); segundo es importante el papel que tiene la joya con respecto al cuerpo, ya no importa la comodidad, la practicidad del objeto, el cuerpo simplemente porta a la joya; el tercer factor que se comparte en la mayoría de las definiciones es que hay un uso directo del diseño, que aporta un concepto específico a la pieza de joyería y por ultimo es importante destacar el cambio de materiales que se dan en la joyería contemporánea, no se utilizan los materiales a los que estamos acostumbrados a ver en joyas, sino que se explora la mayor cantidad de materiales distintos según lo que se quiere comunicar.

Según el lugar donde nos encontremos se le llama a la joyería contemporánea de distintas maneras, en Inglaterra se utiliza el termino joyería de diseño, o joyería contemporánea; en Francia se la conoce como joyería de creador; en Italia orfebrería artística o joyería contemporánea; y en Alemania joyería de autor; por ultimo en América se la conoce como joyería de arte o joyería de estudio.

Hoy en día se habla de dos estilos o tendencias en la joyería actual, una es la joya que está orientada al diseño industrial y a la moda, ya que se busca lograr complacer a los distintos usuarios que existen en el mercado y lograr vender una cierta cantidad de piezas para cubrir costos y así obtener ganancias; la otra tendencia es la que hace referencia a el arte, a la pieza que logra comunicar distintos significados, al estilo personal del joyero, al desafío de la joya en distintos ámbitos.

2.2 Historia de la joyería contemporánea

La historia de la joyería contemporánea comienza (no existe aún una fecha exacta pero se estima) a fines de los años 50 y comenzando los años 60, por una serie de artistas que comienzan a incurrir sobre las técnicas de joyería clásica, pero que aportan desde su disciplina técnicas, conceptos y estilos que les son propios, algunos autores hablan de la necesidad de estos artistas por plasmar sus identidades por llevan algunos conceptos de sus obras plásticas a joyas. Se dice que donde comienza la joyería contemporánea es en Alemania y más precisamente en la BauHaus ya que dentro de esta institución se formaron diseñadores que previamente habían desarrollado piezas de Bisutería y finalmente gracias a la utilización de estos nuevos materiales, técnicas, aportando desde el punto de vista del diseño y del arte, se comenzaron a crear distintas piezas de joyería que salían de los estandartes comunes de la joyería de esa época.

Otros joyeros y escritores, dicen que la joyería contemporánea se terminó de crear en realidad en Norte América, ya que luego de la segunda guerra mundial muchos de los artistas que vivían en Europa tuvieron que emigrar hacia Norte América huyendo de la guerra, entonces desarrollaron en realidad sus piezas de joyería en ese lugar, nutriéndose además del arte de ese país.

La situación de lo que significaba hacer joyería contemporánea cambio un poco cuando en los años 80 la Pforzheim School que luego paso a ser la Beruskolleg fur design, aprobó un plan de estudios de tiempo completo en joyería, esta vez la joyería se enseñaría ya como una disciplina individual de las escuelas de arte y diseño, pero conservando las características de estas otras disciplinas. Esta escuela buscó el apoyo de instituciones como la unión central de orfebres, plateros y joyeros, los consiguió y paso a ser de gran importancia para los estudios de joyería en esa época.

2.3 Joyeros Contemporáneos

A continuación se realizara una breve reseña de los joyeros contemporáneos de renombre internacional (algunos provenientes de otras profesiones) que han sido destacados por sus piezas y obras de joyería, estos han sido una fuente de inspiración a la hora de realizar este trabajo final de grado.

2.3.1 Alexander Calder

Alexander Calder (1898-1976) nacido en estados unidos, fue un escultor, aunque también realizo estudios en ingeniería mecánica, lo que permitió que tuviese un enfoque diferente con respecto a sus esculturas, el veía movimiento en piezas que otros consideraban estáticas.

La joyería de Calder se caracteriza por ser pequeñas esculturas en movimiento, él es considerado un precursor de las esculturas cinéticas, algunas de ellas contaban inclusive con un motor que generaba que algunas partes de la pieza se movieran, por otro lado realizaba otra clase de esculturas a las que llamaba Stabile, estos representaban movimientos cinéticos pero eran estáticos, otra característica de este artista, era la utilización del alambre como una línea que traza un dibujo. Los materiales utilizados por Calder eran por lo general alambres de plata, acero y oro.



Figura 1

2.3.2 Otto Künzli

Otto Künzli (1948) nacido en Zurich, estudio orfebrería en la escuela de arte de Zurich , su primera exposición la tuvo en el año 1979 en el Museo de la joyería de Pforzheim, desde ese momento no ha dejado de participar en exposiciones, charlas alrededor de todo el mundo, también ha recibido notables premiaciones por sus obras.

La joyería de Künzli se la puede definir más que nada como revolucionaria ya que la manera que utiliza los materiales y los conceptos con los que trabaja se considera fuera de lo común. Todas sus obras son de carácter reflexivo como por ejemplo aquellas en las que utiliza símbolos de cultura actual y los convierte en objetos que hacen al usuario cuestionarse diferentes aspectos a nivel político, religioso o cultural. Por lo general sus obras cuentan con líneas limpias, diseños minimalistas, detalles pequeños que parecen muchas veces no existir, los materiales que utiliza van desde plásticos a oro, plata, acero, vidrio, madera y objetos reciclados.



Figura 2

2.3.3 Mio Tokida

Mio Tokida nacida en Japón, estudio joyería y orfebrería en la Rhode Island School of Design en Estados Unidos.

Tokida busca a través de sus joyas expresar la vida de los seres humanos, mediante diferentes técnicas y materiales, busca expresar sentimientos que tienen las personas durante el correr de su vida, como la felicidad, la tristeza, la obsesión, en todas sus obras ella busca la empatía del usuario. Los materiales utilizados van desde perlas, plata, oro, acrílico.

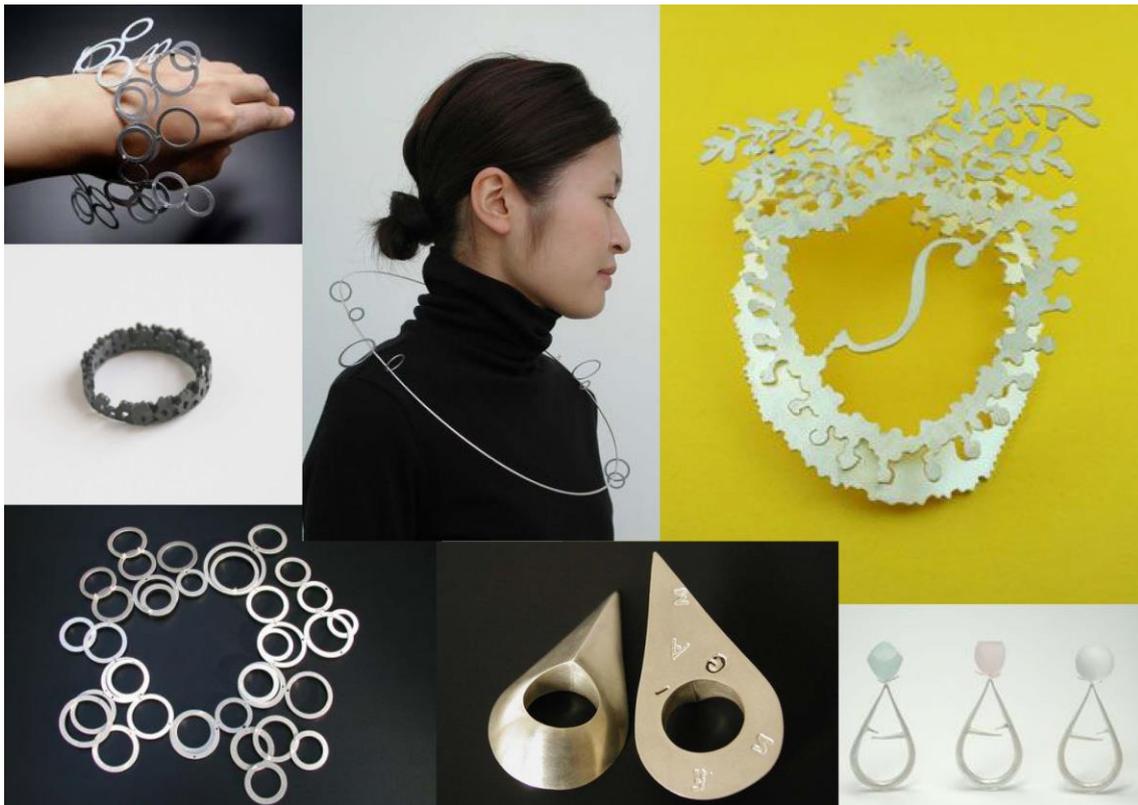


Figura 3

2.3.4 Sayumi Yokouchi

Sayumi Yokouchi nacida en Japón, en la actualidad tiene su estudio de diseño de joyas en Brooklyn, Nueva York y Tokio, es licenciada en Metalurgia en el California College of Arts y luego obtuvo un master en la misma especialidad en Nem Paltz, realizó múltiples estudios relacionados a los metales, materiales y joyería, en Estados Unidos e Italia, además de dictar cursos y escribir obras sobre joyería.

Las joyas de Sayumi Yokouchi y su trabajo están inspirados en la experimentación con diferentes materiales (plata, plexiglás, hilos, resina, aluminio, oro, vidrio, seda, paladio, fieltro, piedras, materiales reciclados), tanto naturales (a los que ella considera materiales preciosos), como materiales artificiales a los que manipula de manera de darles una re significación. Sus joyas por lo general están inspiradas en la naturaleza y la convivencia que esta tiene con el entorno urbano, el crecimiento de la naturaleza en lo artificial de las ciudades, algunas de sus joyas son consideradas como pequeños jardines.



Figura 4

2.3.5 Ursula Guttman

Ursula Guttman (1968) nació en Salzburgo, tuvo su formación como orfebre en el Instituto Drobny, fue curadora en varias exposiciones de arte, de indumentaria y de joyería contemporánea; ha recibido una gran cantidad de premiaciones por sus trabajos en Europa, Oriente y Estados Unidos.

Las joyas de Guttman se caracterizan por la relación que tiene la pieza con el cuerpo que la porta, esta joyera utiliza un concepto relacionado a la joya como una segunda piel que se funde con el cuerpo, que forma parte del el mismo y lo modifica. Utiliza materiales como silicona, látex, seda, lana, fieltro, plata, resina, plásticos impresos en tecnología 3d.



Figura 5

2.3.6 Silvina Romero

Silvina Romero (1978) nació en Argentina, actualmente reside en la ciudad de Buenos Aires, es licenciada en Diseño de Indumentaria de la UBA, en el año comienza sus estudios en joyería contemporánea. Ha participado de varias exposiciones de joyería en Argentina, Estados Unidos, Europa y Canadá; realizó algunas publicaciones sobre la temática de la joyería y dicta workshops en los que profundiza sus técnicas.

Esta diseñadora vio una oportunidad donde otros veían desechos, con la crisis económica que atravesó Argentina durante el 2001, Silvina Romero decidió realizar joyas a partir de la recolección de los desechos de las empresas textiles, mediante múltiples técnicas (corte, plegado, teñido, cosido, tejido) modifica estos materiales y los convierte en objetos de joyería.



Figura 6

2.3.7 Marina Massone

Marina Massone nació en Argentina, en el año 1989 se graduó como Diseñadora Industrial en la UBA, estudió fotografía, escenografía en el Teatro Colón, en el año 2000 comenzó sus estudios de joyería. Sus trabajos han sido reconocidos en distintos lugares del mundo, donde su obra ha recorrido diferentes muestras de joyería contemporánea. Es docente de Diseño Industrial en la universidad de la UBA en Buenos Aires y da clases de diseño de joyería contemporánea en su propio taller.

Debido a su formación en Diseño Industrial las joyas de Marina Massone están influenciadas por el conocimiento del comportamiento que tienen los materiales, sus joyas están caracterizadas por contar con un módulo que se va repitiendo constantemente, formando así unas estructuras metálicas. Los materiales utilizados por esta diseñadora,

suelen ser fundamentalmente metales, como la plata, el oro y el cobre, tanto en chapas como en hilos y alambre.



Figura 7

2.3.8 Patricia Alvarez

Patricia Alvarez, nacida en Argentina, es una joyera que ha realizado estudios de joyería con re conocidos maestros, tanto en el país, como en Europa; ha figurado en diferentes publicaciones de joyería, en Bélgica, Barcelona, Argentina, como también ha sido convocada en múltiples ocasiones en exposiciones.

La joyería de Patricia Alvarez va cambiando según la inspiración que tenga en ese momento de su vida, para lograr piezas con diferentes significaciones, esta joyera se vale de elementos como texturas, diferentes volúmenes y combinación de materiales. Los materiales que utiliza en sus joyas son, la plata, la cerámica, lanas y diferentes textiles.



Figura 8

2.4 Tecnologías y procesos, aplicados a la joyería contemporánea.

2.4.1 Corte laser

LASER es la sigla de amplificación de luz mediante emisión estimulada de radiación (en inglés). El corte laser es un proceso de corte térmico, que mediante un haz de luz (laser) y con el aporte de gases a presión (oxígeno, nitrógeno o argón), realiza un corte sobre una mesa de trabajo, donde irán los materiales a cortar, la potencia utilizada va entre los 3000 y 5000W

Mediante esta tecnología pueden cortarse materiales (en placas) como papel, cartón, madera, acrílico, cuero, pvc, aluminio, telas. Este proceso tiene la ventaja de ser bastante preciso ya que el haz de luz se concentra en un punto muy definido, esto hace que el corte sea limpio, perfecto y que no deforme el material.

Características del corte laser:

- Es rápido.
- Corta diferentes materiales en placas.
- Cambia la estructura molecular del material cortado.
- El rayo es perfectamente derecho.
- El láser afecta térmicamente al metal, si se gradúa de manera correcta no deja rebaba.
- Los espesores que se trabajan por lo general para acero o aluminio van desde los 0,5 y 0,6mm.
- Tecnología muy difundida y por lo tanto menos costosa.



Figura 9

2.4.2 Corte por chorro de agua

Es un procedimiento de corte en frío, en el que mediante una boquilla (oscila entre 0,08 mm a 0,45 mm de diámetro) que expulsa agua a gran presión (mediante un compresor de aire) junto con un abrasivo, se realiza un corte en cualquier material.

Características de corte por chorro de agua:

- Corta diversos materiales.
- No daña la estructura molecular del material cortado.
- Corta materiales con espesores de hasta 2000mm
- Es un proceso en frío.
- No desgarrar el material
- No deja rebabas
- El corte es más preciso que el corte laser.
- Corta metales de manera precisa.
- Proceso más costoso que el corte laser.
- Es rápido.



Figura 10

2.4.3 Plegado

Es un proceso en frío y sin arranque de viruta, a nivel industrial el plegado se realiza mediante una prensa que cuenta con una matriz y un punzón, que generara presión en la chapa y la doblara por una compresión plástica.

En el caso de la joyería el plegado se hace de manera manual, el procedimiento comienza marcando la pieza donde se quiere realizar el plegado, con una lima se realiza un surco sobre la marca, se lima hasta un tercio y medio del espesor del metal, luego de lograr la línea de pliegue, se dobla el material con pinzas.

Características del plegado:

- Es un proceso que se realiza en frío.
- No tiene arranque de viruta.
- Es una deformación plástica del metal.
- En piezas pequeñas se puede hacer manualmente, con pocas herramientas.
- Se realiza en diferentes metales y dependerá del material la resistencia que este ponga.

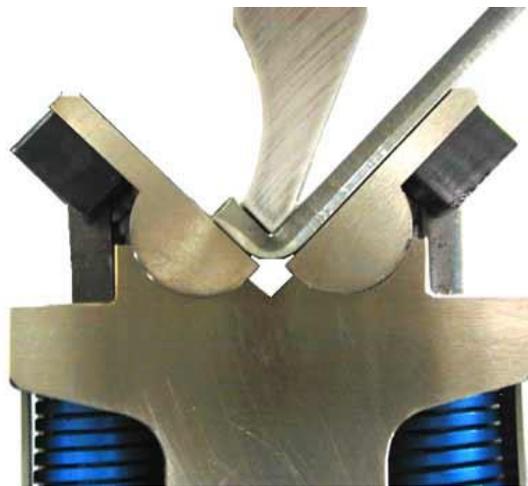


Figura 11

2.4.4 Inyección

Este proceso también conocido como moldeo por inyección o moldeo por alta presión, es el método que más se utiliza a la hora de realizar diversas piezas, de materiales cerámicos, plásticos y metálicos.

Se utiliza una maquina similar a una extrusora que proporciona una alta presión y elevada temperatura al material, una vez que el material esta fundido se introduce en el interior de un molde, al tener presión el material rellena al molde sin dejar huecos, es un proceso rápido que permite fabricar piezas de complejidad.

Características del proceso de Inyección:

- Se utilizan materiales como metales, plásticos y cerámicos.
- Se pueden fabricar piezas complejas.
- Para realizar gran cantidad de piezas es conveniente.
- Es rápido.
- Es costoso.
- Se realiza por presión y calor.

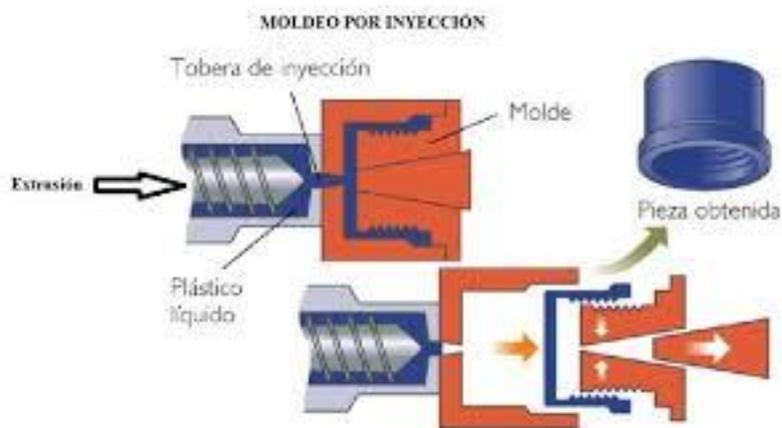


Figura 12

2.4.5 Calado Manual

El calado manual consiste en una técnica de corte del material deseado (por lo general chapas metálicas), el proceso para realizar un calado comienza con poner una sierra, (llamada en joyería sierra pelo por ser muy fina) en el arco de calado, luego se busca la chapa de metal a calar (en la chapa se encuentra el dibujo que se busca calar) y se la pone sobre una astillera, el corte se comenzara a hacer con movimientos de arriba hacia abajo y con lentitud con el fin de no romper la sierra y seguir el diseño del calado.

Al finalizar el calado muchas veces es necesario limar la marca que deja la sierra en la pieza.

Características del calado manual:

- Utilizado en metales como plata, oro, cobre y bronce.
- Corta chapas.
- Proceso manual y barato.
- Lleva gran cantidad de tiempo.
- Si no hay experiencia se utilizan varias sierras pelo.
- Tiene arranque de viruta.
- Deja la marca de la sierra.
- Proceso en frío.



Figura 13

2.4.6 Impresión 3D

La impresión 3D es un proceso de impresión de manera tridimensional, se van depositando por capas el material (diferentes plásticos) de abajo hacia arriba hasta formar el objeto deseado.

Estas impresoras se dividen en dos tipos, de tinta y láser, las impresoras de tinta son aquellas que utilizan una tinta que funciona como aglomerante y compacta el polvo y tienen la capacidad de imprimir en diferentes colores, las láser lo que hacen es transferir energía al polvo que pasa a estar polimerizado (duro) y a esta pieza luego se la sumerge en un líquido para que las zonas más duras se solidifiquen.

Características de Impresión 3D:

- Pueden producir prototipos complejos en poco tiempo.
- Las impresoras de tinta realizan piezas más rápido, más baratas pero con poca resistencia.
- Las impresoras láser realizan piezas lentamente, con un mayor costo pero de gran resistencia.
- Tienen aplicaciones muy positivas en la ciencia médica (prótesis, órganos).
- Dejan la marca de la impresión por capas.
- Permite la utilización de diferentes plásticos.
- Es una tecnología a la que se puede acceder.
- Hay una gran variedad de ofertas de impresión en el mercado.

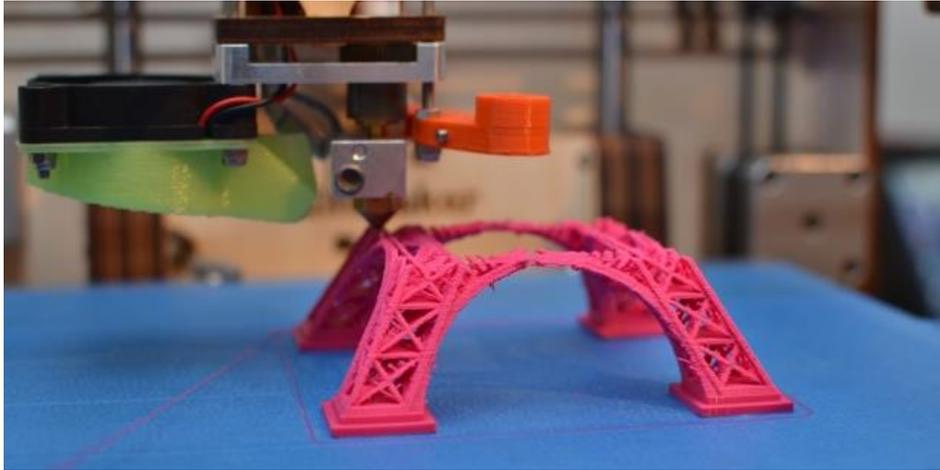


Figura 14

2.4.7 Soldadura

Es un proceso que permite la unión entre dos materiales. Existen varios tipos de soldadura, pero todas tienen el mismo fin. En el caso de la joyería, para realizar un soldadura se comienza por cortar el aporte (el aporte es de plata y existen duros, medios y blandos), se ubican estos pedazos pequeños de aporte, llamados payones (1mm aproximadamente de largo) sobre las superficies a unir, se aplica fundente (por lo general bórax) y se aplica calor con el soplete hasta que el payón se funde y se realiza la soldadura.

Existen 3 tipos diferentes de soldadura en joyería, con payones es la soldadura más común y se realiza aportando payones sobre las superficies a unir, con el soldante en hilo, se utiliza en piezas muy grandes en las que conviene poner el aporte directamente sobre la superficie a soldar, pero no cortándolo en payones y por ultimo la soldadura por contacto, que es utilizada para soldar formas huecas, como pueden ser dos medias esferas, se pone en los bordes los payones y se unen las dos piezas a soldar con un hilo de soldar (alambre de hierro dulce), se aplica calor y se suelda.

Características de soldadura:

- El aporte es un alambre de plata.
- Los pequeños aportes cortados se llaman, payones.

- Es un proceso de unión a temperatura.
- La plata funde con el soplete a 900°C.
- El fundente por lo general es Bórax, viene en líquido o en pasta.
- El soplete utiliza gas Butano.
- El aporte duro es el más utilizado, su punto de fusión está justo por debajo de la plata, el del medio es más bajo y el del blando aún más bajo.



Figura 15

2.4.8 Moldes

A la hora de realizar una fundición se deberá realizar primero un molde que permitirá la réplica de ese objeto, los moldes por lo general se realizan de caucho, aunque también se utilizan moldes de látex, silicona, escayola y alginato, también se pueden realizar moldes en hueso de sepia, en bloques de carbón vegetal y en piedra tallada.

Existen dos tipos de moldes, los moldes abiertos que son utilizados para hacer réplicas de objetos que tengan una cara plana y los moldes dobles, que son los utilizados para formas más complejas, estos moldes son dos partes que tienen un canal de colada (canal por donde se colara el material) y un sistema que permite el cierre perfecto del mismo.

Características de los moldes:

- Si son de caucho pueden ser reutilizados varias veces.
- El proceso de realizar el molde no es rápido, pero al tener listo el molde permite realizar réplicas de manera rápida.
- Existen varias opciones para realizar moldes.
- Proceso en frío.
- Depende de la pieza a replicar se hacen moldes simples o de dos partes.
- El caucho copia a la perfección el modelo a reproducir.
- Si el modelo es poroso, se lo deberá impermeabilizar antes de hacer el molde.



Figura 16

2.4.9 Remachado

El remachado es un proceso de unión en frío, ya que para realizar la unión entre dos materiales no será necesario ningún tipo de fuente de calor, así como los remaches industriales, el elemento que se utilizara para fijar los materiales será un clavo cilíndrico llamado vástago.

En el caso de los remaches en joyería, estos son de gran utilidad, especialmente cuando queremos unir materiales que no pueden ser sometidos a calor. Para realizar un remache se necesita realizar un clavo, este se obtiene al calentar con el soplete la punta de un alambre hasta que se forma una bola, que luego al someterse a golpes de martillo se convertirá en la cabeza del perno, una vez que se tiene el clavo se perforaran las dos superficies a unir con una mecha del mismo diámetro que el alambre utilizado, se pasa el clavo por los orificios y luego se procede a remacharlos con un martillo especial.

Características del remachado:

- Tipo de unión en frío.
- Positiva a la hora de utilizar materiales naturales que no pueden someterse al calor.
- Se puede utilizar el remache como parte del diseño, para eso utilizar un remache visible.
- Si se quiere ocultar el remache simplemente se lo puede limar.
- Pueden generar movimiento.



Figura 17

2.4.10 Fundiciones

La fundición es una técnica en calor, que consiste en llevar un material a su punto de fundición, para luego al estar en un estado líquido poder verterlo en un molde. En la mayoría de los pequeños talleres de joyería no se cuenta con el equipo para fundición en cera perdida, pero es posible realizar una fundición con menos elementos.

El proceso a un nivel más sencillo se puede hacer con pocos elementos, se utiliza un crisol en el que se coloca el metal, bórax y se aplica calor hasta fundirlo, en el caso de la plata superando los 900°C esta se fundirá, una vez que el metal está en estado líquido se lo verterá en un molde, una vez que se enfría se procede a sacar el objeto del molde, en la mayoría de las veces, se le deberá realizar un acabado superficial.

Características de la fundición:

- Existen diferentes tipos de fundiciones (en joyería), a cera perdida, en hueso de sepia y fundición a la arena.
- Es un proceso que se realiza a alta temperatura.
- Se puede realizar con pocos elementos, en un pequeño taller.
- Es rápido.
- Un orfebre puede hacerlo con pocos elementos.
- Se utiliza para realizar replicas de una pieza.
- Debe tomarse medidas de seguridad, para evitar quemaduras.
- Depende del molde podremos obtener diferentes terminaciones.



Figura 18

2.4. 11 Galvanoplastia

La Galvanoplastia es una técnica utilizada para depositar metales sobre una determinada superficie, bajo el proceso de la electrolisis.

El proceso consiste en el traslado de iones metálicos desde un ánodo a un cátodo, en un medio líquido que está compuesto por ácidos y sales, el método que se utiliza para realizar esta técnica es la disociación iónica.

En el caso de la joyería este procedimiento es utilizado para darles un baño a piezas en metales como, oro, plata o cobre, las posibilidades de generar piezas son infinitas y permite generar nuevas piezas a partir de elementos naturales (hojas, plumas, maderas, insectos) que se cubrirán por el metal y luego desaparecerán al quemar la pieza.

Características de la Galvanoplastia:

- Funciona por un proceso de electrolisis.
- Se puede realizar de manera casera, con pocos elementos.

- Se utilizan diferentes compuestos químicos, en el caso de la plata se utiliza cianuro, en el caso del cobre sulfato de cobre con ácido sulfúrico.
- Se pueden bañar diferentes tipos de objetos, tanto metálicos como plásticos y naturales.
- Los espesores se regulan por el tiempo de las piezas sumergidas, a mayor tiempo mayor espesor.
- Las piezas deben estar previamente impermeabilizadas (goma laca) y luego aplicarles grafito colidal.
- Es un proceso lento.
- Si las piezas son huecas se deberá buscar la manera de que queden sumergidas, por lo tanto son más complejas.
- Este proceso es conocido también como Electrolisis.

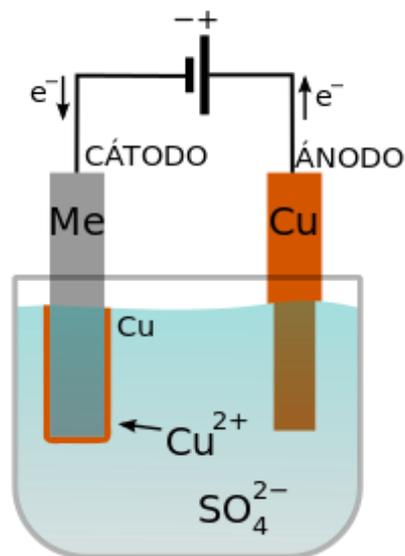


Figura 19

CONCLUSIÓN EJE N°2

La joyería contemporánea se distingue de la joyería comercial o la bisutería, esto se debe a que en los inicios de la creación de la joyería contemporánea, años 60, los primeros exponentes que se encuentran son artistas, estos deciden ampliar sus obras y comenzar a experimentar las técnicas que ya conocen, que aplican en sus obras y utilizarlas en nuevas piezas de arte que son joyas, desprendiéndose de esta manera de la joyería clásica de los orfebres de la época y de la joyería industrial, la bisutería, que realizaba copias de la joyería clásica pero utilizando materiales mucho más económicos. Esta característica que tiene como padres de la joyería contemporánea a artistas, crea este concepto que rodea a la joyería contemporánea como una “pieza de arte”, en la actualidad los joyeros contemporáneos no siempre son artistas plásticos, otras disciplinas se han visto involucradas y la joya busca primordialmente “comunicar”, al investigar sobre este tema he encontrado que la joyería de este tipo sale del molde, busca indagar sobre conceptos que muchas veces consideramos ya cerrados, los joyeros contemporáneos nos comunican con sus piezas sus emociones, sus estilos, mensajes, etc.

La joya contemporánea deja de ser ese “adorno” del cuerpo para convertirse en protagonista, el cuerpo acompaña a la joya, no como antes que la joya acompañaba al cuerpo, los materiales dejan de ser los convencionales (metales y piedras preciosas) para convertirse también en comunicadores, los materiales utilizados en esta clase de joyas, nos generan sensaciones distintas.

EJE N° 3 USUARIO

Marco teórico del eje n°3

Los diseñadores al realizar productos y objetos de diseño, deben tener siempre presentes a la persona que va a utilizar estos productos u objetos, estas personas en la profesión se las define con el nombre de usuario y son las necesidades de este, las que el diseñador industrial deberá tener en cuenta para realizar un buen diseño.

Un usuario es una persona tangible, que tiene sentimientos, deseos, necesidades, que realiza actividades, que tiene gustos en particular.

Marketing es según la American Marketing Association *“Marketing es una función organizacional y un conjunto de procesos para crear, comunicar y entregar valor a los clientes y para administrar las relaciones con los clientes en formas que beneficien a la organización y sus grupos de interés”*.

Un grupo generacional, es conocido en el Marketing de segmentos, como un grupo de personas que han nacido dentro de los mismos años y que comparten una serie de características particulares que los hacen singulares.

El Millennial es una persona que pertenece a un grupo generacional, que ha nacido entre los años 1979 y 1994.

Zygmund Bauman en su libro Modernidad Liquida, habla de las características que tiene el hombre moderno, que justamente responde a la caracterización que tiene el Millennial, el hombre es un ser de consumo constante que busca la individualización y para ello adquiere objetos que lo ayudaran a lograr una satisfacción y a sentirse individual.

Una franja etaria hace referencia a una partición de las edades de los usuarios, desde una cierta edad a otra.

En este capítulo se realizara una investigación del usuario al que estará dirigido este proyecto de diseño de joyería contemporánea, de manera de poder cumplir con sus gustos y necesidades.

3.1 Usuario

El usuario es una pieza muy importante dentro de este proyecto, ya que este nos define hacia dónde vamos a dirigir nuestro trabajo final y cuáles son los recursos que utilizaremos para satisfacer sus necesidades.

3.2 Marketing de segmentos

Dentro de las herramientas de Marketing que existen, nos decidimos por utilizar el “Marketing de segmentos”, este tipo de marketing está centrado en un segmento meta de mercado y según Según (Kotler y Keller, 2012) requieren de tres pasos que son fundamentales para lograr realizarlo correctamente:

1- Identificar y analizar el perfil de los distintos grupos de compradores con necesidades y preferencias diferentes (segmentación de mercados).

2- Seleccionar uno o más segmentos del mercado a los cuales dirigirse (selección de segmento meta).

3- Establecer y comunicar las ventajas distintivas del producto de la empresa para cada segmento (posicionamiento del producto en el mercado).

Un segmento de mercado es un grupo de usuarios (consumidores) que tienen rasgos parecidos entre ellos, es decir, que comparten características similares, pueden ser segmentaciones de edad, de tipo geográfico, segmentaciones psicográficas (estilos de vida y los rasgos personales, valores), entre otros.

3.2.1 Grupos Generacionales

Son aquellos que identifican a las personas según agrupaciones de edades, se dice que los individuos que son de una misma generación comparten las mismas experiencias culturales, políticas, económicas y que en general sus comportamientos son similares;

algunas veces sucede que si bien estas personas pertenecen a las misma generación están atravesando etapas distintas, es por eso que existe un modelo de análisis llamado “Matriz analítica de la fase vital” en la que se combina la información de los grupos generacionales, como las fases vitales, los efectos fisiográficos, las etapas de la vida, la situación emocional, la situación socio económica. (Kotler y Keller. 2012)

Los grupos generacionales se dividen en:

■ Generación GI:

Son las personas nacidas entre 1901 y 1924, tienen la característica de que pasaron por la Gran Depresión durante su infancia, lo que los lleva a tener la seguridad económica como uno de sus valores esenciales, se considera que son personas muy patriotas, conservadores y de mente cívica, con una gran conciencia de equipo. Las edades de estas personas estarían entre 114 y 91 años en la actualidad.

■ Generación silenciosa:

Las personas nacidas entre 1925 y 1945, son personas conformistas, que valoran mucho la estabilidad, tienen familias numerosas y participan en actividades sociales. Las edades de estas personas van entre los 90 y los 70 años.

■ Generación Baby Boomers:

Nacidos entre 1946 y 1964. Son grandes compradores, motivados por el valor, tienen una familia numerosa, les importa tener un trabajo y permanecer en este durante toda su vida, en esta época la mujer se incorpora en mercado laboral, también son hedonistas. Son personas que están entre los 69 y los 51 años de edad.

■ Generación X:

Son los nacidos entre 1965 y 1977. Esta generación es muy conocida por ser aquella que puso de alguna manera de moda al adicto al trabajo, el aspiracional de esta generación es la de ocupar el puesto más alto de una empresa en el menor tiempo posible,

se los considera como personas individualistas, vivieron una vida analógica y después digital, son grandes consumidores de medios de comunicación. Estas personas tienen entre 50 y 38 años.

- Generación Y o Millennials:

Nacidos entre 1979 y 1994. Se los llama de esta manera ya que llegaron a su juventud en el milenio. Estas personas tienen entre 36 y 21 años.

- Generación Z:

Son aquellas personas nacidas entre 1995 y 2002. La mayoría de estos ya ha nacido en el nuevo milenio, se los llama también “nativos tecnológicos” ya que nacieron con internet, son grandes consumidores de tecnología, son impacientes, son propensos al alto consumo, si bien la mayoría de ellos no está en el mercado laboral, son multiculturales y saben trabajar en grupos. Actualmente son las personas que tienen entre 20 y 13.

Estos son los grupos generacionales existentes hasta el momento, se supone que en unos años se ampliara a un nuevo grupo (Kotler y Keller 2012).

3.2.1.1 Generación Y o Millennials

Esta generación está definida bajo una serie de características generales, a continuación realizaremos una lista de estas características de los Millennials.

- Nacidos entre los años 1979 y 1994.
- Son impacientes.
- Hedonistas.
- Les gusta que se respeten sus opiniones, creen en la igualdad de participar aunque sean menores que sus otros compañeros de trabajo.

- Inestables.
- Grandes consumidores.
- Amantes de las redes sociales.
- Son fieles a las marcas que consumen.
- Son una generación tecnológica.
- Buscan una variedad de conocimientos.
- Son personas que realizan varias tareas en simultáneo.
- Son emprendedores.
- No conciben una vida sin tecnología.
- Se comprometen realmente con las causas en las que participan.
- La calidad de vida es prioritaria para ellos.
- Tienen la necesidad de cambios.
- Buscan identificarse.
- Necesitan una retro alimentación de comunicación constante para no sentirse infelices.

3.2.2 Franja Etaria

Hace referencia a las edades de las personas, es una manera de segmentación en la que se divide las distintas etapas de la vida de los usuarios.

En este caso se realizara una tabla en la que se especificaran algunas actividades (en este caso escolares) relacionándolas con la edad del usuario y sus etapas.

Tabla 1

Actividades educativas según la edad del usuario

Edad	Etapa	Millennials
0 a 3 años	Bebe a niño Guardería	
4 a 8 años	Niño Jardín- Nivel inicial	
9 a 12 años	Niño Nivel primario	
13 a 17 años	Adolescente Nivel secundario	
18 a 21 años	Adolescente Universitario	
22 a 27 años	Joven Adulto Universitario Profesional Desempleado Comerciante	

28 a 36 años	Adulto Joven Profesional Desempleado Comerciante	
--------------	---	--

“Datos recabados por el autor”

3.3 Investigación de Millennials

Al realizar una selección del usuario que se va a investigar y ya teniendo algunas de las características primordiales, se deberá hacer un enfoque en el contexto en el que el Millennial Argentino y más puntualmente Cordobés se desenvuelve, los gustos que tiene, lo que consume, las aspiraciones, las actividades que realiza, etc.

A continuación se realizara una investigación detallada sobre la manera de vida de los Millennials (gustos, necesidades, deseos, carencias) y la segmentación interna que hay dentro de estos.

3.3.1 Segmentación de Millennials

Tabla 2

Etapas y caracterización del usuario

Edad	Etapa	Caracterización de los Millennials
21 a 25 años	Joven	<ul style="list-style-type: none"> • Estudiantes • Salen a bailar

		<ul style="list-style-type: none"> • Compran una gran variedad de objetos de diseño • Salen a recitales • Se aburren fácilmente • Salen a recitales con amigos • Se juntan con su grupo de amigos constantemente • Sus metas están enfocadas en sus estudios
25 a 30 años	Joven Adulto	<ul style="list-style-type: none"> • Algunos ya están recibidos otros siguen estudiando. • Muchos se encuentran trabajando. • Sus metas incluyen independizarse y vivir solos. • Realizan compras por impulso.
30 a 36 años	Adulto	<ul style="list-style-type: none"> • Suelen estar en pareja y hasta tienen ya su primer hijo, otros son solteros. • Son profesionales o están trabajando. • Se juntan con amigos cuando tienen tiempo, suele ser una vez al mes. • Tienen un poder adquisitivo mayor, son más selectivos con lo que compran.

“Datos recabados por el autor”

3.3.2 Encuestas

Una vez que ya se sabe la temática a abordar, nos disponemos a realizar una encuesta dirigida hacia los futuros usuarios, con el fin de saber sobre distintos aspectos como:

- Edad
- Sexo
- Profesión
- Estado Civil
- Marcas que consumen
- Preferencias musicales
- Actividades que realizan en sus tiempos libres
- Colores que utilizan
- Si les preocupa el medio ambiente
- Si miran series, ¿cuáles series miran?
- Cuanto tiempo le dedican a la navegación en internet
- Si tienen tatuajes
- Como es su estilo de vestimenta
- Si utilizan joyas
- Si tienen joyas que sean especiales
- ¿Por qué son especiales esas joyas?
- Sentimientos sobre las joyas que poseen
- Si compran joyería

3.3.2.1 Análisis de datos de la encuesta

La encuesta realizada a los Millennials de Córdoba fue contestada por 40 personas, de las cuales el 30.8% fueron Hombres y el 69.2% fueron mujeres, de esta manera realizamos la primera segmentación de género. A fin de saber más sobre nuestro usuario dividiremos los resultados por áreas de interés.

■ Tiempo libre:

La encuesta dio como resultado que la actividad que más realizan los Millennials es la de “juntarse con amigos” 71.8%, luego le sigue con el 53.8% “van a alguna fiesta” y en tercer lugar de una serie de actividades se encuentra “Lee” con un 48.7%.

En su tiempo libre ¿qué actividades realiza?

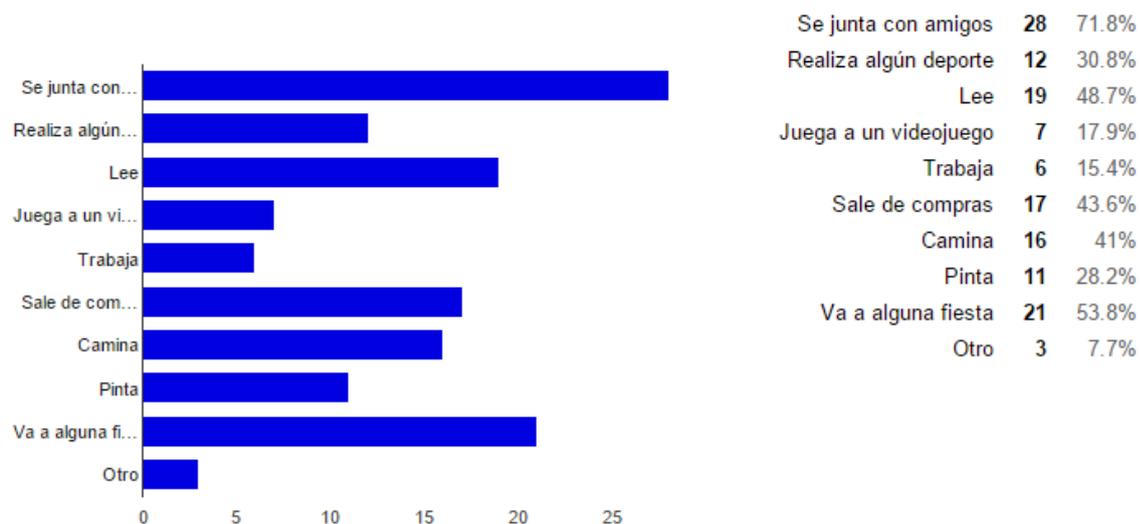


Figura 1

■ Internet:

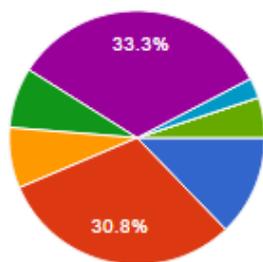
Una de las características principales que tiene este segmento de mercado es que mantienen una constante conexión con la tecnología, es por eso que se realizó en la encuesta una pregunta referida a la cantidad de horas que en la que están conectados a la red, el 61.5% de los encuestados expreso que se conectan más de 4 horas en el día, en

segundo lugar el 35.9% expreso que se conectaban más de 1 hora al día y por último el 2.6% dijo que se conectan menos de 30 minutos por día.

■ Vestimenta:

Con respecto a la vestimenta, el 33.3% dijeron vestirse de manera Casual, mientras el 30.8% dijeron ser Modernos a la hora de vestirse.

¿Cómo definiría su estilo de vestimenta?



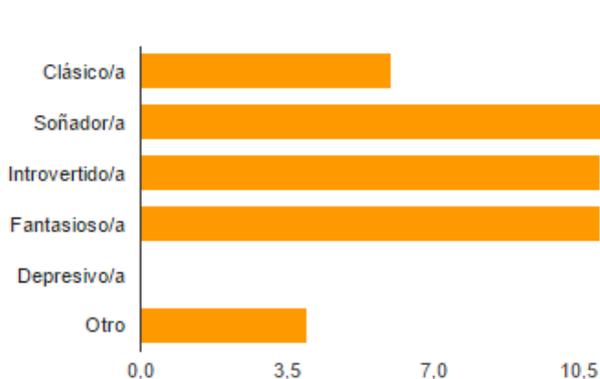
Clásico	5	12.8%
Moderno	12	30.8%
Hipster	3	7.7%
Rocker	3	7.7%
Casual	13	33.3%
Indie	1	2.6%
Punk	0	0%
Otro	2	5.1%

Figura 2

■ Personalidad:

Los encuestados se definieron como personas que en su mayoría son Soñadoras con un 35.9%, después con un 28,2% se definieron como Introversos y Fantasiosos.

¿Cómo te definirías?



Clásico/a	6	15.4%
Soñador/a	14	35.9%
Introvertido/a	11	28.2%
Fantasioso/a	11	28.2%
Depresivo/a	0	0%
Otro	4	10.3%

Figura 3

■ Medio ambiente:

Referido a la manera que se sienten con el medio ambiente y saber el interés que tienen hacia este, dijeron que se sienten “muy preocupados” el 66.7% de los encuestados, el 20.5% dijeron sentirse “algo” preocupados y en tercer lugar el 12.8% se sintió “poco”, sin embargo, nadie dijo no estar para nada preocupado por el medio ambiente.

■ Joyería:

Para saber sobre qué piensan los Millennials sobre la joyería, si la compran, si obtienen lo que realmente esperan de una joya, cual es la relación que tienen con aquellas joyas que son importantes para ellos, entre otros aspectos que nos interesan a la hora de realizar esta investigación, les realizamos una serie de preguntas y los resultados fueron los siguientes: el 97.4% de los encuestados dijeron que tienen accesorios de joyería solo el 2.6% expresó no tener joyas.

El grafico a continuación tiene los datos sobre los tipos de joyería que utilizan a diario los encuestados, como se puede observar la gran mayoría utiliza pulseras, y le siguen con el mismo porcentaje relojes y anillos.

¿Cuales son los accesorios que utiliza a diario?

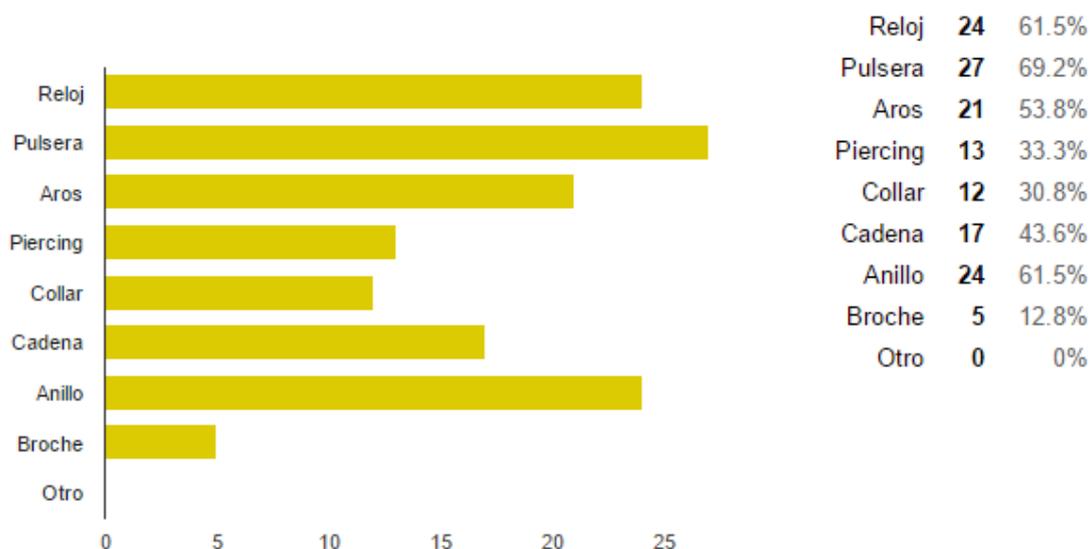


Figura 4

Para saber si estas personas tienen una joya que les sea especial, se les realizó una pregunta referida a si utilizaban alguna joya en especial para salir a algún lado o con motivo de algún festejo. El 94.9% dijo que tenía una joya que utilizaba en estos momentos especiales, mientras que solo un 5.1% dijo no tener una joya para utilizar en estas situaciones específicas. Si bien hay personas que utilizan joyas solo en momentos especiales, es necesario saber si en realidad ellos tienen alguna joya que sea especial y por qué la consideran especial, el 87.2% dijo tener joyas que son especiales para ellos mientras que el 12.8% de los encuestados dijo no tener alguna joya que les sea especial. Los motivos por los cuales consideran especiales a estas joyas son los expresados en el siguiente cuadro.

Se lo regaló una persona especial en su vida	15	44.1%
Lo obtuvo por un logro propio	5	14.7%
Lo ganó en un concurso	0	0%
Lo envió a realizar	0	0%
Le recuerda a una persona	7	20.6%
Lo heredó	5	14.7%
Lo acompaña desde su infancia	8	23.5%
Marca un cambio en su vida	14	41.2%
Otro	1	2.9%

Figura 5

En el cuadro podemos observar que la gran mayoría de las personas dijo que estas joyas eran especiales porque se las regalaron justamente personas especiales en sus vidas, después otro de los motivos que le siguen es porque marcaron un cambio en sus vidas con el 41,2%.

Es de gran importancia para la investigación saber si estos usuarios son consumidores de joyería, por lo que se le pregunto sobre lo que les sucede a la hora de ir a comprar una joya, los resultados obtenidos nos indican que la gran mayoría de los Millennials específicamente un 48.7% no compran joyería ya que no encuentran lo que les gusta, mientras que el 35.9% indica que la mayoría de las joyas existentes en el mercado no cumplen con sus expectativas, estos datos nos indican que básicamente las joyas que existen en el mercado no cumplen con los gustos y necesidades de esta generación. A continuación se puede observar un cuadro donde se expresan otras opiniones sobre la situación de compra.

A la hora de ir a comprar una joya

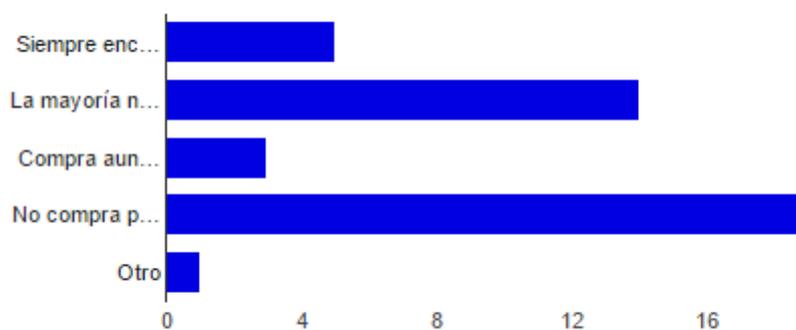
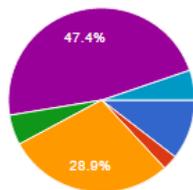


Figura 6

Otro dato que es de importancia para esta investigación es la de saber por qué utilizan joyas nuestros futuros usuarios, el 47.4% de los encuestados dijeron que utilizan joyas porque estas son parte de su estilo, el 28.9% dijo que buscan con esto marcar una diferencia, mientras que el 10.5% dijo sentirse únicos al utilizar joyas. A continuación el cuadro con más datos expresados por los encuestados.

Usted utiliza joyas porque...



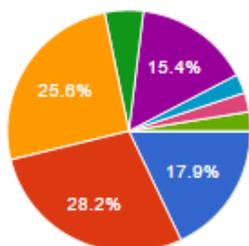
Le gusta sentirse unico/a	4	10.5%
Esta acostumbrado/a	1	2.6%
Quiere marcar una diferencia	11	28.9%
Se siente cómodo/a	2	5.3%
Es parte de su estilo	18	47.4%
Otro	2	5.3%

Figura 7

Por último se quiere conocer sobre las preferencias que tienen estos usuarios por los materiales de las joyas que consumen, o tal vez los materiales que les gustaría comprar, es por eso que se realizó una lista de materiales posibles y los datos recolectados fueron los siguientes.

Como se puede observar en el grafico el material por el que se tiene preferencia es la plata, luego le sigue el acero quirúrgico y en tercer lugar el oro, estos materiales siguen siendo los clásicos, aunque el acero quirúrgico se comenzó a utilizar en piercings para luego ser utilizado en otras piezas de la joyería más clásica.

¿Qué material prefiere a la hora de comprar una joya?



Oro	7	17.9%
Plata	11	28.2%
Acero quirurgico	10	25.6%
Titanio	2	5.1%
Plastico	6	15.4%
Madera	1	2.6%
Tejido	1	2.6%
Piedras	1	2.6%
Otro	0	0%

Figura 8

3.3.3 Observación

La observación es fundamental a la hora de investigar sobre cualquier temática, en este caso al tener ya segmentado a nuestro usuario, realizaremos una serie de métodos para conocer más sobre nuestro usuario.

3.3.3.1 Etnografía

Es una herramienta de investigación que según (Paul Rodgers & Alex Milton, Diseño de producto, 2011) se define como: “la descripción y explicación de la cultura de un grupo de personas” y en otro párrafo la explican de la siguiente manera “La etnografía no se limita a estudiar a la gente, sino que observa a las personas para examinar con gran detalle las experiencias de cada día, las situaciones, entornos actividades, relaciones, interacciones y procesos”. Dicho esto debemos señalar que existen dentro de la etnografía distintos tipos de la misma, la de campo, la digital, foto etnografía y etnografía rápida, en este caso de investigación utilizaré 3 tipos de etnografía.

3.3.3.1.2 Etnografía de Campo

El investigador es un observador de un grupo de usuarios en su vida corriente.

3.3.3.1.3 Etnografía Digital

Se utilizan distintas herramientas digitales para investigar al usuario, pero sin comprometer los datos conseguidos.

3.3.3.1.4 Moodboard

El moodboard es una herramienta de análisis del usuario, consiste en un collage realizado con imágenes que reflejan los diferentes gustos y preferencias de las personas quienes son el objeto de su estudio. Se trata de una fuente de inspiración para el diseñador y también le aporta información a cualquier persona ajena a la investigación.

3.3.3.1.5 Moodboard Millennial



Figura 9

3.3.3.1.5 Foto etnografía

Se utiliza una cámara para lograr obtener datos de la vida del usuario y se añaden textos explicativos.

En este caso se realiza una investigación de foto etnografía en la que se observan los posibles usuarios en diferentes contextos.

Situación 1:

*Figura 10*

En esta imagen podemos observar dos personas de sexo masculino de aproximadamente unos 35 años de edad, uno de ellos es aparentemente el propietario de una bicicleta plegable, se los ve relajados apreciando las características de este producto, sus vestimentas se podría decir que responden a un forma de ser entre clásica y casual. Antes estaban en un local de ventas de bicicletas y accesorios, sus productos son de costo elevado pero de una estética única, el hombre ingresó al local preguntó sobre algunos accesorios y salió, estuvo unos 20 minutos aproximadamente dentro del local.

Situación 2:

*Figura 11*

En esta imagen se puede observar a una mujer de aproximadamente unos 26 años de edad, ella se encuentra en un paseo de compras en el que se encuentran varios objetos e indumentaria de diseño independiente, se encuentra viendo la vidriera de una tienda de ropa que tiene la característica de vender prendas originales e únicas, ingresa y realiza una compra, está dentro del local unos 25 min.

Su vestimenta la muestra moderna, se observa que le gusta distinguirse entre las personas de su edad. Mientras que habla por teléfono observa las vidrieras y recorre la galería.

Situación 3:

*Figura 12*

Aquí podemos observar a una mujer de unos 23 años de edad que se encuentra sentada leyendo unas anotaciones en un cuaderno, con respecto a su estilo se podría definir como moderno y casual al mismo tiempo. Además de leer en su cuaderno, saca su celular y lo ve constantemente. Se queda en el banco unos 45 min y luego se reúne con unos amigos, se van caminando a una cervecería de la zona

- Detalles personales
- Intereses y Aficiones
- Experiencia y educación
- Una fotografía del usuario
- Características demográficas
- Detalles personales de su personalidad
- Limitaciones y desafíos
- Metas específicas, necesidades y motivaciones.

3.3.4.1 Personas “Millennial”

Se realizó una persona ficticia que responde a la edad del Millennial.



Nombre: Victoria
Edad: 25 años
Nacionalidad: Argentina
Sexo: Mujer

Estudié arte en la Universidad Nacional de Córdoba, pero solo realice 3 años, después descubrí que me interesaba mucho aprender a hacer ropa, es por ello que hice un curso de costureria y me fui especializando, actualmente tengo una pequeña marca de diseño y retome mis estudios de artes plásticas.

Soy una persona tranquila, disfruto de juntarme con amigos, salimos a los bares de la zona de Güemes por lo general, ahí tomamos alguna cosa y después vamos a los negocios, siempre encontramos algo que nos vuelve locos y lo compramos, cada salida es un nuevo descubrimiento de locales y marcas, hay muchas cosas de diseño que se consiguen a diferentes precios, nos gusta encontrar justamente productos que sean originales aunque en un principio los conseguíamos ahora cada vez es más difícil.

Tengo un perro adoptado de la calle, se llama Lenny y es de tamaño pequeño porque vivo en un departamento de 1 dormitorio, la idea que tengo es crecer con mi marca pero sin dejar de conservar a mi clientela y la calidad de las telas que utilizo. Con mis amigos invertimos dinero en ir a recitales de música Indie, Rock internacional y alguna fiesta electrónica.

Figura 14

3.3.5 Tipos de Millennials de Córdoba

En base a lo observado, se puede ver que los usuarios Millennials de la ciudad de Córdoba son personas cuyos gustos, actividades y profesiones son muy diversas, es por ello que en base a la investigación de campo que se realizó, se dividirá a este grupo generacional en seis subgrupos que comparten la misma edad, la misma generación, pero que son muy diferentes entre sí. Nos enfocaremos en la selección de aquellos Millennials que van desde los 25 a los 30 años de edad, particularmente en el género femenino, para ello les pondremos nombres y especificaremos sus conductas y hábitos.

3.3.5.1 Los Digitales 2.0

Los Digitales 2.0 son una fusión entre las subculturas denominadas como los Freaks, los Geeks y los Gamers.

Son personas que se sienten apasionadas por temas en particular, como lo pueden ser, las series, los libros de aventuras, los comics, el animé, los videojuegos, los juegos de rol, el cine de ciencia ficción o de superhéroes, coleccionismo, etc. Este grupo se distingue por ser básicamente extravagante, ellos no buscan una aceptación social convencional y consideran que su estilo es una expresión cultural.

Son fanáticos de la tecnología, como la mayoría de los Millennials, pero la diferencia que tienen, es que ellos suelen buscar profesiones que los relacionen a su estilo de vida y suelen ser neófilos (personas que sienten atracción compulsiva hacia los objetos que son de última tecnología) por lo que buscan obtener siempre tecnología de avanzada.

Los eventos donde este grupo suelen asistir, son por lo general, convenciones de comics, competencias de gamers, muestras de nuevas tecnologías, reuniones o charlas de coleccionismo de figuras de acción, etc. Se consideran personas sedentarias, por lo general no asisten al gimnasio, sus días suelen transcurrir en foros de debate o blogs

referidos a temas de su interés, participan activamente en estos y tienen una filosofía de que los conocimientos deben ser compartidos, por lo que suelen tener practicas colaborativas en las redes. Se puede decir que no son personas solitarias ya que constantemente están en contacto con otras personas, sin embargo, este contacto suele ser virtual.

La alimentación de estos individuos no suele ser una alimentación saludable, no tienen una conciencia de su alimentación o de dónde provienen sus alimentos, suelen ser grandes consumidores de comida rápida, aunque en algunos casos se preocupan por su salud y deciden realizar algún cuidado puntual en su dieta diaria. Sus gustos musicales son variados, muchas veces buscan playlist de sus películas o series preferidas y las escuchan repetidas veces, pero también suelen escuchar música electrónica japonesa, entre otras.

El estilo de su vestimenta es variable, algunos de ellos son Otakus (personas que se visten como sus personajes preferidos de animé o colsply), muchos deciden obtener un estilo extravagante combinando accesorios o ropa que estén asociados con sus gustos, sin llegar a vestirse como los Otakus, otros deciden mantener un perfil más bajo de vestimenta, pero siempre utilizando algún elemento que denote su afición por las series, películas, juegos, comics, etc.

3.3.5.1 Moodboard de Digitales 2.0



Figura 15

3.3.5.2 Los Romanticos Green

Los Romanticos Green son una fusión entre las subculturas y estilos, de los Hippies, Bohochic, Lovelystyle y los Indie.

Este grupo se distingue por ser personas con un alto grado de sensibilidad, sobre todo una sensibilidad hacia lo estético, lo natural y romántico. Suelen ser amantes del arte y de la cultura, la mayoría de estos han seguido carreras relacionadas a estos intereses, como la escultura, el diseño, la música, la biología, las ciencias naturales, la sociología, la psicología, la filosofía, entre otras.

Son personas que no se consideran adictos a la tecnología, sin embargo son usuarios activos de aplicaciones como Instagram, Facebook, Twiter, Pinterest y blogs de

temas de su interés; participan activamente en distintas causas, muchas tienen que ver con el cuidado de la naturaleza, la conservación del medio ambiente y especies en peligro de extinción, la ayuda hacia otras personas en situaciones complicadas, etc. Básicamente se comprometen con sus ideales y son personas interesadas por los que los rodean.

Realizan actividades variadas, desde cursos de tejido o telar, hasta seminarios de cultivos hidropónicos, pero todas las actividades tienen un fin que para ellos representara una mejoría en sus vidas o en la vida de los que los rodean. Son sociables, necesitan de otros, valoran el contacto físico más que el virtual, se juntan con sus amigos por lo menos una vez a la semana y salen a lugares como restaurantes o bares veganos, vegetarianos o de alimentación orgánica, esto no es siempre así pero disfrutan de lugares que les brinden una distinción en la alimentación o en la filosofía del tipo de comercio, buscan distinguirse del resto de la sociedad de esta manera.

Su estilo de vestimenta es una mezcla, entre prendas que suelen ser sueltas y algunas que son de tipo más ajustadas pero que son iconos de algún estilo que les gusta, valoran la comodidad, los estampados de estilo Hindú, batik, los bordados mexicanos, o las prendas de materiales que no están demasiado intervenidos y que conservan sus colores naturales. Son compradores de indumentaria de diseño independiente, marcas que por lo general tengan una inspiración o filosofía similar a la de ellos, como por ejemplo, el no utilizar prendas confeccionadas con cuero animal o pieles; buscan vestirse con elementos de moda, pero siempre manteniendo un estilo que los diferencia.

de estos pertenecen al ámbito laboral, les gusta participar en varios eventos y suelen compartir estas experiencias en las redes sociales como Instagram, Facebook y Twitter, son fanáticos de las fotografías selfie (auto fotografiarse) lo encuentran como un acto natural y para demostrar en parte que pertenecen a cierto grupo social.

Su estilo es formal ya que por los trabajos que tienen deben cumplir con un código de vestimenta, sin embargo son Millennials, esto hace que no quieran repetir el mismo tipo de estilo de oficina que sus padres o abuelos, es por eso que acuden a utilizar diferentes elementos de vestimenta que les permita sentirse más identificados. Los conjuntos más habituales son camisas en variados colores y telas, pantalones de jean o de alguna otra tela que le dé un aspecto formal pero a su vez juvenil, sacos con variación en texturas, colores y cortes, los zapatos, carteras, bolsos y accesorios juegan un papel muy importante para estos usuarios, buscan elevar su vestimenta con este tipo de accesorios y poder así marcar una diferencia.

arte, realizan cursos de horticultura, de alimentación saludable, se reúnen con amigos a ver festivales de cine alternativo, obras de teatro, recitales, siempre y cuando estos no sean reconocidos masivamente.

El estilo de vestimenta de estas personas suele tener una gran importancia en ellos, lo básico en cualquier conjunto que tengan, es que deben tener elementos Vintage (término utilizado para describir a objetos o elementos que se consideran antiguos), para conseguir este tipo de vestuario acuden a ferias de ropa de segunda mano o bien alguna marca que realice ropa y accesorios con este estilo antiguo, combinan lo antiguo con lo tecnológico y moderno.

3.3.5.4.1 Moodboard Vintage Cool



Figura 18

3.3.5.5 Los Motivacionales

Los Motivacionales son un grupo en el que el deporte, la actividad física y mantenerse motivado, es lo primordial, se la puede ver como una subcultura moderna en la que el cuidado del cuerpo es lo que más importa.

Estas personas viven su vida en torno a la ejercitación y cuidado del cuerpo, algunos siguen profesiones relacionadas a este estilo de vida, como los deportistas, los que realizan artes marciales, los que realizan yoga, zumba, pilates, también hay otros que han encontrado en la ejercitación un nuevo pasatiempo que se fue haciendo su motivo de vida. Hay una gran variedad de ejercitaciones en la actualidad, pero este grupo comparte unas ciertas características que los unen y los hacen distinguirse entre el resto de la sociedad.

El cuidado del cuerpo es lo más importante, por lo que los Motivacionales suelen seguir planes alimenticios de acuerdo a los objetivos que se han propuesto llegar, suelen consumir comidas bajas en calorías (depende del deporte que practiquen), una gran variedad de frutas y verduras, complejos vitamínicos, fibras y todo alimento que vean sano y positivo para su entrenamiento. Realizan actividades con sus amistades que por lo general suelen tener un estilo de vida similar, disfrutan del aire libre, las convenciones de ejercitación o disciplinas deportivas, las salidas nocturnas, los partidos de diferentes deportes, entre otras actividades.

La tecnología es importante para ellos, en las redes sociales suelen publicar sus logros deportivos o sus avances en algún objetivo que se han puesto, son seguidores de personas que consideran mentores del cuidado corporal, suben recetas de alimentos saludables, retos de planes de ejercitación, comparten consejos diversos sobre diferentes disciplinas, se sacan selfies realizando ejercicios, suben y buscan planes de ejercicios.

Los Eclécticos son un grupo que suele tener un lado artístico y cultural muy notable, muchos de ellos tienen profesiones como fotógrafos, músicos, dj, comunicadores, tatuadores, publicistas, diseñadores, arquitectos, artistas, cantantes, entre otras. Son apasionados por todo evento cultural que se desarrolle, asisten a muestras de arte, suelen ser fanáticos de los recitales de diversos estilos musicales (rock, indie, blues, jazz, tecno), van a charlas de fotografía, de cine arte, todo evento cultural que sea de su interés.

Tienen un estilo de vestimenta que suele variar según el día y su humor, pero que tiene elementos de otras subculturas, usan muchas prendas de denim (tipo de tela), algunas mujeres de este grupo suelen adoptar un estilo pin up (estilo de los años 20 y 30), la indumentaria es variada, utilizan prendas modernas, otras con estilo vintage y también prendas que hacen referencias a bandas de música. Un elemento particular de este grupo son sus peinados, cortes de cabello y coloración; otro aspecto que los distingue, es que suelen cubrir su cuerpo con tatuajes.

Su tipo de alimentación es variable entre los miembros de este grupo, algunos están decididos a llevar una alimentación de estilo natural y orgánico, mientras que otros llevan una alimentación más bien variada. Con respecto a la tecnología, son personas que utilizan varias redes sociales y necesitan estar conectados constantemente al mundo digital.

3.3.5.6.1 Moodboard Ecléticos

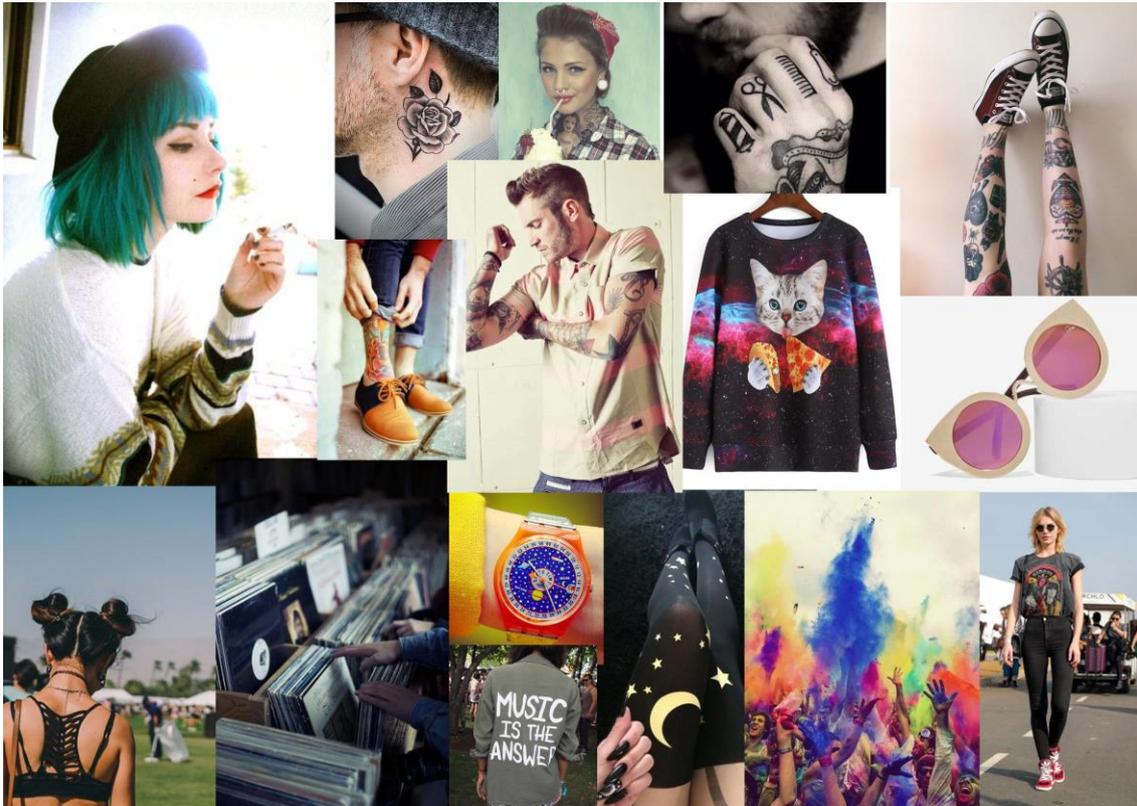


Figura 20

CONCLUSIÓN EJE N°3

Centrar el diseño en el usuario es una manera de encarar un proyecto de diseño, esto significa que el usuario será un elemento clave en nuestro diseño, es de gran importancia conocer los gustos, las metas, las necesidades, las expectativas y lo que motiva a esas personas.

En este proyecto de diseño de joyería se aplicaron una serie de herramientas de investigación tanto de diseño, como técnicas de marketing, estos datos tanto cualitativos como cuantitativos, nos arrojaron una serie de resultados que reflejaron los gustos, los comportamientos de compra de los Millennial, las metas que tienen, sus objetivos de vida y los productos que deciden consumir, pero sobre todas las cosas el porqué de sus elecciones de compra.

Se hizo una encuesta a una serie de personas que entre los rangos etarios pertenecientes a la generación Millennial, esta encuesta revelo datos que permitieron destacar algunas características generales del usuario:

- Jóvenes
- Activos
- Cambiantes
- Selectivos
- Impulsivos
- Consumistas
- Tecnológicos

Además de realizar las encuestas, se realizaron técnicas de diseño como la foto etnografía, esto dio los datos de comportamiento que tiene el usuario a la hora de realizar

sus compras, su manera de vestirse, el tiempo que le dedican a escoger los productos, los productos que consumen, los lugares que visitan, siempre siendo una observación en la que el diseñador no participa sino que realiza una serie de registros fotográficos.

EJE N°4 EXPERIMENTACIÓN DE MATERIALES

Marco teórico del eje n° 4

La experimentación consiste en una serie de procedimientos que tienen como objetivo obtener conocimiento e información que luego serán de utilidad para una investigación.

Según La Real Academia Española (2011) “*Método científico de investigación, basado en la provocación y estudio de los fenómenos.*”

Los materiales son aquellas cosas tangibles, que pueden ser manipuladas, que son aptas para ser modificadas mediante procesos.

Los materiales pueden ser divididos en dos conjuntos, materiales de origen natural que son aquellos que son extraídos de la naturaleza y aquellos materiales que han sido elaborados por el hombre, a los que se denominan como materiales sintéticos o artificiales.

Una aleación es un proceso metalúrgico en el que actúan distintos elementos metálicos y aleantes que pueden no ser metálicos, para formar un nuevo material que tendrá como resultado las características físicas, mecánicas y estéticas aportadas por cada elemento metálico.

4.2 Materiales Naturales

Los materiales naturales son aquellos que no han sido creados por el ser humano y que se generan en la naturaleza, se dividen según su origen:

- Animal: cabello, piel, cuero, plumas, lana
- Vegetal: maderas, flores, hojas, cortezas, ámbar.

- Mineral: Piedras, carbón, plata, oro, cobre.

4.2.1 Metales

La experimentación de metales se puede realizar bajo diferentes tipos de técnicas, en este caso se aplicaran técnicas de orfebrería y otras que son del ámbito del diseño industrial.

4.2.1.1 Tipos de metales

Los metales se dividen en aquellos que contienen hierro (féricos), aquellos que no contienen hierro y aleaciones.

En este caso se utilizaran algunos tipos de estos metales, seleccionados específicamente para las joyas.

4.2.1.2 Alpaca

La alpaca es una aleación ternaria compuesta por zinc (8–45%), cobre (45–70%) y níquel (8–20%), también es conocida como plata alemana o metal blanco. Cuando la aleación tiene más porcentaje de cobre, la vuelve mucho más maleable, pero con un color más rojizo.

Su característica que la hace muy apreciada por los orfebres nacionales, es que tiene una similitud estética muy similar a la plata en lo que respecta al brillo y a la coloración.

Las presentaciones en la que se encuentran la alpaca en Argentina es:

- Chapa: desde los 2mm hasta 0,5mm de espesor.
- Alambre: desde los 3mm hasta 0,5mm de espesor.
- Caño: desde las 7mm hasta ½” de espesor.

- Cinta: desde 1mm hasta 0,17mm de espesor.

4.2.1.3 Plata

La plata es considerada un metal precioso, hay tres tipos distintos de plata según su aleación, estas medidas se las realiza tomando la medida de partes por mil:

- Plata 1000 o plata fina: es aquella que es pura, es decir que no es parte de una aleación, su color es un blanco lustroso.
- Plata Britania: este tipo de plata es una aleación entre 958 de plata y 42 de cobre, su color es blanco.
- Plata de ley o plata 925: es la plata más utilizada en general para realizar joyería, se la llama de esta manera ya que contiene 925 de plata y 75 de cobre, su color es blanco, pero se la puede observar con un tono más dorado que la plata Britania.

Este material tiene la particularidad de ser muy maleable, permite el estirado y la compresión, en comparación con la alpaca, que es menos maleable, también su punto de fusión es menor entre los 961°C y esto hace que cuando se realizan las soldaduras sea más práctico para el orfebre.

La manera en la que viene presentada la plata es en:

- Chapa: sus medidas suelen ir desde 2mm de espesor hasta 0,3mm de espesor.
- Alambre: redondo, media caña, cuadrado.
- Cinta: desde 1mm hasta 0,17mm de espesor.
- Granalla: es la plata en su estado puro es decir sin ninguna aleación.
- Hilo: viene desde 0,3mm de espesor hasta 0,17mm espesor.

4.2.2 Materiales de origen animal

Los materiales de este tipo como su nombre lo indica, son encontrados en el reino animal, muchos son el resultado de una serie de procesos aplicados al material en bruto, y que luego de realizarle una serie de tratamientos, son utilizados por los seres humanos para diversos fines y otros son obtenidos de una manera más natural y sin intervención del hombre.

4.2.2.1 Hueso

El hueso es uno de los materiales utilizados en joyería que tiene más antigüedad, ya que la obtención del mismo se realizaba por lo general después de la actividad de caza de diferentes animales, en donde después de alimentarse el hombre de la edad de piedra es el tejido, en su mayoría óseo, que tiene cualquier animal y que forma parte del esqueleto del mismo. Hay diferentes tipos de huesos dentro de cada esqueleto, pero todos comparten la particularidad de que son porosos en su interior y que a medida que va pasando el tiempo se van degradando con el contacto del aire.

Este material es barato y de fácil obtención, la mayoría de los huesos que se utilizan para realizar joyería contemporánea suelen ser de animales como la vaca y el cerdo, aunque también es posible utilizar los huesos de otros animales, es de bajo costo ya que es un desperdicio y se suele descartar, no se consume el hueso y muchas veces es hasta gratuito.

Los procesos que pueden aplicarse en este material son variados, al ser poroso en su interior se puede cortar de manera simple con una sierra de joyero, también se lo puede tallar con una cuchilla afilada, se lo puede perforar con un torno manual de manera sencilla, limar para obtener una terminación o forma determinada y para realizarle un

acabado más o menos pulido, se pueden utilizar diversos gramajes de papel de lija o pulirlo con un disco de pulido.

4.2.2.2 Lana

La lana es una fibra natural resultante de un proceso realizado al pelo de algunos animales como, conejos, llamas, cabras, vicuñas y la más conocida la lana de oveja. El proceso por el que se obtiene la lana, es la esquila, que consiste en el corte del pelo del animal, se realiza una vez al año y se busca realizarlo en épocas en las que no afecte a la salud del animal, luego de obtener la lana en bruto, esta debe ser lavada y peinada para transformarse en vellones de lana que es lo que se comercializa. El pelo de estos animales tiene la característica que rizado y que posee escamas, lo que permite que sea más fácil de hilar y realizar vellones.

Hay diferentes tipos de lanas, estas dependen básicamente del animal de la que se la obtiene, algunas son de mejor calidad que otras y tienen particularidades que las hacen mejores o peores para los usos que se les quiera dar.

El primer proceso más conocido realizado con la lana en vellón, es el hilado de este, que consiste en una técnica ancestral, se transforma la fibra en un hilado mediante el torcer la fibra hasta que poco a poco se va formando el hilo, este proceso puede ser manual con la ayuda de una rueca o industrial. El segundo proceso utilizado con la lana es el fieltro, este es el fieltro, que es considerada la técnica textil más antigua que data de la época de los mongoles. El afieltrado o fieltro consiste en la obtención de un textil mediante dos tipos de procesos diferentes, el primero se le conoce como amasado y el segundo es un proceso realizado en seco, conocido como agujado.

4.2.2.3 Cuero

El cuero es la piel de los animales, que al ser tratada mediante algunos procesos se convierte en este material. El cuero más utilizado es por lo general obtenido de la vaca, aunque también es utilizado el cuero del cerdo y algunos animales como las serpientes y lagartos. El cuero crudo es la piel del animal sin estar curtida, por lo que es rígido, lo que la vuelve quebradizo, el color es de un color claro tirando a amarillento (cuero de vaca). El proceso para obtener el cuero que es más utilizado es la curtiembre, este proceso cuenta con tres etapas, la primera es la preparación de la piel, la segunda es el curtido en sí mismo en los que se le aplican productos químicos que le dan diferentes propiedades y la última es la terminación de la superficie.

Según el tipo de animal del que hayamos obtenido el cuero, este tendrá diferentes propiedades, pero se puede decir que por lo general este material cumple con ser flexible y resistente, aunque es afectado por el pasar del tiempo y esto provoca que se desgaste.

Los procesos utilizados en joyería contemporánea con este material, suelen tener que ver con el corte, la costura, el estampado y grabado.

4.2.3 Materiales de origen vegetal

Los materiales de este origen provienen del mundo vegetal (plantas, arbustos, arboles), son materiales naturales que suelen ser sometidos a procesos para luego ser utilizados y comercializados por los seres humanos.

4.2.3.1 Madera

La Madera es un material de orgánico que es extraída del tronco de los árboles, existen tantas variedades de madera como variedad de especies de árboles. Este material

tiene la particularidad de tener ciertas características como las texturas, apariencias, nudos, coloraciones, elasticidad, densidad y resistencia.

Los tipos de maderas se dividen en blandas y duras, las primeras son extraídas de árboles de crecimiento rápido como las coníferas, pese a su nombre estas maderas no son necesariamente más blandas que algunas maderas duras, son de bajo costo, no son muy resistentes, pero son muy utilizadas; las maderas duras son aquellas originarias de los árboles que tienen un crecimiento más lento, son muy preciadas por sus características estéticas ya que poseen vetas, además tienen una mayor resistencia a las distintas condiciones climáticas, son empleadas para realizar distintos productos, aunque tienen un costo elevado.

Los procesos realizados en madera son variados, ya que este material permite una gran variedad de transformaciones, se puede realizar cortes para utilizar en diversas piezas, tiene la posibilidad de ser tallada para obtener formas requeridas, depende la dureza de la madera esta puede ser lijada a mano o con la ayuda de maquinaria apropiada, se puede tornearse con el objeto de conseguir piezas en revolución, el curvado por vapor es una técnica que en algunas maderas se puede realizar de manera casera, para darle una terminación y acabado se pule hasta dejar el material de la manera deseada.

4.3 Materiales sintéticos

Son aquellos materiales que han tenido una intervención desde su origen, por parte del hombre, realizando distintos procesos que van desde la extracción de la materia prima a la creación de nuevos materiales, transformando esa materia prima en algo completamente nuevo.

4.3.1 Plástico

Los plásticos o también llamados polímeros son grandes estructuras moleculares creadas a partir de moléculas orgánicas, hay dos tipos de plásticos algunos son compuestos orgánicos naturales como la goma laca, la gutapercha, el caucho, el asta natural y otros son sintéticos.

Este material se divide en dos tipos, por un lado se encuentran los termoestables que son aquellos que no se funden ante el calor, solo se pueden obtener en base a procesos de moldeo por compresión o por transferencia, estos tienen la característica de no ser reciclables ni tampoco procesables, estos a su vez se dividen en dos grandes categorías, los termoestables rígidos, aquellos que no se ablandan a grandes temperaturas, son resistentes a los solventes y se carbonizan en altas temperaturas, por lo que son utilizados en entornos de mucho calor y termoestables flexibles que son aquellos como el caucho vulcanizado y espumas de poliuretano; los termoplásticos son aquellos que al calentarse se ablandan y pueden conformarse por procesos como, inyección, extrusión, soplado, termo formado, roto moldeo, calandrado y pultrusión.

Los aditivos son sustancias químicas que al ser combinados con plásticos le aportan diferentes propiedades a estos, se dividen por categorías, algunas de estas son, antioxidantes, antiestáticos, colorantes, retardadores de llama, agentes de formación, estabilizantes de UV, lubricantes, modificadores de impacto, entre otros. Estos aditivos generan propiedades como baja densidad, transparencia, color, tenacidad, dureza, estabilidad, resistencia, baja conductividad eléctrica, depende de la necesidad que uno tenga para el uso del plástico, se le aplicaran diferentes aditivos.

En caso de la joyería contemporánea, a menudo se utiliza este material con intención de reciclarlo, muchos joyeros deciden utilizar múltiples desperdicios de

diferentes plásticos para crear joyas y disminuir el desperdicio, aunque también se utilizan plásticos específicamente para realizar este tipo de joyas.

4.3.2 Concreto

El concreto u hormigón es un material compuesto por un aglomerante (por lo general cemento) y agua u otro aditivo (el más utilizado es, arena) que proporciona al material resultante, diferentes propiedades. El cemento por sí solo es un material muy volátil y polvoriento, al mezclarse con agua forma una pasta líquida que al tomar contacto con el aire se va evaporando el agua y queda como resultante el concreto.

Este material es muy utilizado en la industria de la construcción, ya que tiene una serie de características que lo hacen perfecto para este fin, el concreto tiene la propiedad de ser muy resistente a las variaciones térmicas y a la compresión, es un material que tiene una gran durabilidad en el tiempo, sin embargo no responde tan bien a pruebas de tracción o flexión, es por ello que se lo utiliza combinado con vigas de acero.

Cuando al cemento se lo combina solamente con agua y arena, a este material se lo conoce como, mortero.

Los procesos que son utilizados para obtener una pieza de concreto, consiste en el mezcla del cemento con el agua, arena y un aditivo específico, obteniendo una pasta líquida, a esta pasta se la vierte en moldes y luego de un tiempo el agua se evapora, quedando la pieza rígida, en algunos casos se le puede dar una terminación con limas o lijas.

4.3.3 Papel

El papel es un material que proviene del mundo natural, está compuesto por fibras de celulosa de pulpa de maderas blandas, más aditivos que les proporcionan diferentes características.

Los procesos para la obtención de este material, se inician en la tala de los árboles para llegar a obtener un pasta en base a las fibras naturales, a esta pasta se la lava, se filtra, le quitan las impurezas para luego blanquearlas (se blanquea hasta obtener la tonalidad deseada), después del proceso de blanqueamiento se pone en una serie de moldes de mallas metálicas para eliminar el contenido acuoso (esta agua se reutiliza en otros procesos dentro de la fábrica), luego de colar el agua se procede a alisar el papel con unos rodillos cubiertos de goma, se los seca dándole nuevamente una terminación con rodillos, para finalizar bobinando y cortando el papel.

Las características de este material son el gramaje, la resistencia, la coloración, la longitud de rotura, la opacidad, el desgarró, todas estas características ayudan a definir los distintos tipos de papel y las calidades de los mismos. Las aplicaciones que tiene este material son muy variadas, van desde la industria gráfica hasta mobiliario objetos de diseño, un aspecto muy importante es que pese a que la obtención del papel genera una gran tala de árboles y consumo de energía, este cuenta con la posibilidad de ser reciclado múltiples veces.

4.4 Guía de observación de materiales

Esta guía de observación es una herramienta que proporcionara una serie de datos sobre los materiales posibles que se pueden utilizar para realizar este proyecto de joyería contemporánea, cuenta con la identificación del material, los procesos utilizados y el origen de los mismos, para luego sacar conclusiones que permitirán definir qué materiales

pueden ser utilizados, si estos se pueden combinar o no, si son aptos para el uso humano (que no sean tóxicos con el contacto de la piel del usuario), la durabilidad y el envejecimiento con el tiempo.

4.4.1 Observación de Resina

Material	Natural o sintético	Herramientas	Procedimientos/Procesos utilizados	Observaciones
Resina pre acelerada cristal.	Sintético	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vaso medidor. ■ Jeringa ■ Mesclador ■ Resina ■ Catalizador ■ Colorante de resina 	<p>Se realizó varias coladas de resina, sobre diferentes moldes (caucho y silicona).</p> <p>En algunos casos se pone resina con colorante blanco y color, para generar dos colores.</p> <p>Temperatura del día 22°C</p>	<p>La resina resiste a una caída de 1mts sin romperse.</p> <p>Se la puede perforar una vez seca.</p> <p>Tiempo para manipular la pieza 24hs.</p> <p>Para realizar un perforación o lijarlo 48hs o más.</p> <p>La resina se contrae 1mm en el molde.</p> <p>Se aplica la segunda capa de resina cuando la primera se encuentra en un estado “gelatinoso”, de esta manera ambas</p>

				<p>capas se unen a la perfección.</p> <p>Se pueden incluir cargas a la resina cuando esta se encuentra recién colada.</p>
--	--	--	--	---

4.4.2 Observación de Cemento

Material	Natural o sintético	Herramientas	Procedimientos/Procesos utilizados	Observaciones
Cemento.	Sintético	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vaso ■ Agua ■ Medidor ■ Mesclador 	<p>Se realizaron coladas de cemento en moldes de caucho y silicona.</p> <p>Temperatura de ese día: 22°C</p>	<p>El cemento debe estar completamente fraguado para desmoldarlo, sino se quiebra.</p> <p>Al caer de 1mts de altura se quiebra.</p> <p>El tiempo de fraguado del cemento suele variar entre 24hs y 48hs en días de gran humedad.</p> <p>El cemento un vez que está seco se contrae unos 0,5mm.</p>

				Responde mejor en los moldes de caucho, la superficie queda más lisa.
--	--	--	--	---

4.4.3 Observación de Fieltro

Material	Natural o sintético	Herramientas	Procedimientos/Procesos utilizados	Observaciones
Fieltro	Material natural proveniente de la lana.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vellón de lana de oveja. ■ Jabón blanco ■ Agua caliente ■ Toalla ■ Plástico de embalaje (burbujas) 	<p>Por un lado se realizó fieltro amasando el vellón de lana, junto con agua caliente y jabonosa.</p> <p>Luego se experimentó realizar este proceso de fieltro pero utilizando la lana en seco y una aguja para lograr a fieltro las piezas.</p>	<p>El proceso de amasado del fieltro resulta rápido, sin embargo se debe lavar las piezas y luego secarlas.</p> <p>El caso del fieltro con aguja, es más trabajoso pero permite una textura más liviana y suave de las piezas.</p> <p>Las piezas son resistentes, solo las dañaría la exposición al fuego directo.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> ■ Aguja de fieltro 		Las agujas son muy frágiles y se rompen si no se tiene experiencia con la técnica.
--	--	--	--	--

4.4.4 Observación de soldadura en plata 925

Material	Natural o sintético	Herramientas	Procedimientos/Procesos utilizados	Observaciones
Plata 925	Natural	<ul style="list-style-type: none"> ■ Soplete ■ Fundente liquido ■ Payones de plata ■ Placa de plata de 1mm de espesor ■ Pinzas ■ Panal de para soldado ■ Peluca 	<p>Se experimenta el soldar placas de plata, se prepara la pieza, se la ubica sobre la peluca de soldado con ayuda de pinzas.</p> <p>Al aplicarse el fuego sobre los payones, estos se funden y producen la soldadura.</p>	<p>La plata se funde a menor temperatura que la Alpaca, esto genera que se deba tomar precauciones.</p> <p>Antes de fundirse el color es un rosado, cuando llega a rojo esto significa que está a punto de fundirse.</p> <p>Hay que graduar con mucha precaución el fuego aplicado para no dañar las piezas.</p>

				La pieza soldada queda blanca pero con manchas verdes del bórax, se la llevara al ácido nítrico en caliente para blanquearla y limpiarla.
--	--	--	--	---

4.4.5 Observación de soldadura en Alpaca

Material	Natural o sintético	Herramientas	Procedimientos/Procesos utilizados	Observaciones
Alpaca	Natural	<ul style="list-style-type: none"> ■ Soplete ■ Placa de alpaca de 0,6mm de espesor. ■ Pinzas ■ Fundente líquido. ■ Payones de plata. 	Se colocan las piezas a soldarse, en este caso una chapa y un alambre de alpaca de 2mm de espesor, se ubican los payones y se aplica fuego, los payones se funden y se realiza la soldadura.	Al someter la chapa de alpaca al fuego del soplete esta se pone de color rojo y luego negro. Se puede aplicar fuego insistentemente sobre la pieza, esta no se fundirá. Una vez que esta soldadura está finalizada hay que llevarla (en caliente) al ácido sulfúrico para limpiarla,

				este proceso se repetirá varias veces.
--	--	--	--	--

4.4.6 Fundición de Plata

Material	Natural o sintético	Herramientas	Procedimientos/Procesos utilizados	Observaciones
Plata	Natural	<ul style="list-style-type: none"> ■ Soplete con oxígeno ■ Plata (cortes) ■ Crisol ■ Porta crisol ■ Bórax ■ Lingotera ■ Balanza de joyero. ■ Imán 	<p>Se limpia la plata mediante un imán que atraerá otros metales.</p> <p>Se pesa la plata para saber la cantidad de cobre a agregar (en este caso no se rebajó la cantidad de plata).</p> <p>Se coloca la plata dentro del crisol y se aplica bórax.</p> <p>Se prende el soplete y se le da calor hasta que la plata se funde y se vuelve una gran esfera de plata</p>	<p>El proceso es simple y rápido.</p> <p>Hay que tener cuidado con lesiones ocasionadas por una quemadura.</p> <p>El resultado de la fundición es un lingote que luego puede ser convertido en una chapa mediante una laminadora o en un alambre de plata.</p>

			fundida, en ese momento se cuela en la lingotera. Una vez frio se quita el lingote de plata.	Es una ventaja que tiene este material el de ser fundido y re utilizado.
--	--	--	---	--

4.4.7 Observación de Resina y Cemento

Material	Natural o sintético	Herramientas	Procedimientos/Procesos utilizados	Observaciones
Resina Cemento	Sintético	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cemento ■ Agua ■ Mezclador ■ Catalizador ■ Resina cristal pre acelerada. ■ Colorantes ■ Molde de silicona. ■ Molde de caucho. ■ Alcohol. ■ Rollo de cocina. 	<p>Se combina la resina con el concreto para observar diferentes reacciones que pueden tener ambos materiales.</p> <p>Se cuela primero el cemento, a este se lo deja fraguar unas 24hs y se cuela sobre este resina.</p> <p>En otro molde se cuela el cemento y aun fresco se cuela la resina.</p> <p>Temperatura del día 20°</p>	<p>La resina se une al concreto, este debe encontrarse colado en el molde primero o puede actuar como carga, pero si se quiere unir el concreto a la resina seca se deberá realizar huecos o un sistema que permita que el concreto penetre en la resina.</p> <p>A la pieza resultante de esta combinación se la puede lijar y pulir, una</p>

		■ Jeringa medidora		vez que se encuentra fraguada ambas partes. La combinación resulta atractiva.
--	--	-----------------------	--	--

CONCLUSIÓN EJE N° 4

Una de las principales características de la joyería contemporánea es la utilización de distintos tipos de materiales, tanto los metales que son los utilizados desde tiempos remotos por los orfebres, como nuevos materiales que antes no se los utilizaba en la joyería, pero que sí eran utilizados en otras disciplinas.

La experimentación de materiales es esencial para realizar un producto que contenga una cierta innovación, no solo ayuda al diseñador para ampliar su proceso creativo sino que también, le brinda a este la posibilidad de aportar conocimientos y técnicas que han sido aprendidos en su etapa académica.

Todos los nuevos conocimientos aportados gracias a la experimentación serán de una gran utilidad para el diseñador, que tendrá la oportunidad de articular de manera diferente las piezas de joyería.

FODA

La matriz FODA es una herramienta de análisis que puede ser aplicada a cualquier situación, individuo, producto, empresa, etc, que esté actuando como objeto de estudio en un momento determinado del tiempo.

- Fortalezas: se refiere a los factores críticos positivos con los que se cuenta.
- Oportunidades: son los aspectos positivos que podemos aprovechar utilizando nuestras fortalezas.
- Debilidades: son los factores críticos negativos que se deben eliminar o reducir.
- Amenazas: son aquellos aspectos negativos externos que podrían obstaculizar el logro de nuestros objetivos.

FODA del proyecto

Fortalezas:

- Experiencia sobre materiales y exploración de los mismos.
- Conocimiento de técnicas básicas de joyería.
- Compromiso y motivación con el proyecto.
- Acceso a un taller con herramientas propias.
- Experiencia y conocimiento de técnicas de investigación.
- Acceso a una cantidad considerable de tecnologías.
- Conocimiento de fabricación de productos.
- Experiencia de relación con proveedores
- Conocimiento del segmento meta

Oportunidades:

- Diseño de joyería contemporánea con construcción modular.
- Creación de marca de diseño de Joyería contemporánea con orientación industrial.
- Créditos para emprendedores.

Debilidades:

- Distracciones que desvíen la atención en el proyecto.
- Poco equipamiento propio para realizar experimentación.
- Capital inicial para realizar experimentaciones.
- Capital inicial para compra de herramientas de orfebrería.

Amenazas:

- Creación de una competencia.
- Mala economía en el país.
- Falta de materiales.
- Baja calidad de materiales producidos en el país.
- Cierre de importaciones de algunos materiales o herramientas.
- Costos elevados de materia prima (Plata u Oro).

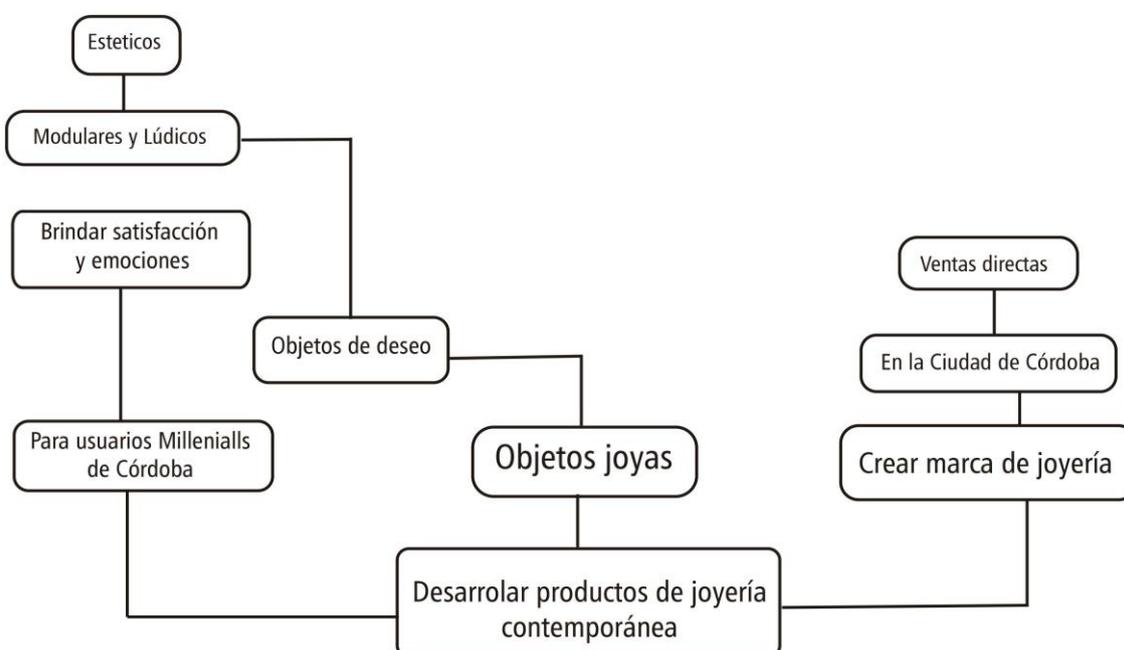
Gráfico de FODA

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> ■ Experiencia sobre materiales y exploración de los mismos. ■ Conocimiento de técnicas básicas de joyería. ■ Compromiso y motivación con el proyecto. ■ Acceso a un taller con herramientas propias. ■ Experiencia y conocimiento de técnicas de investigación. ■ Acceso a una cantidad considerable de tecnologías. ■ Conocimiento de fabricación de productos. ■ Experiencia de relación con proveedores ■ Conocimiento del segmento meta. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Distracciones que desvíen la atención en el proyecto. ■ Poco equipamiento propio para realizar experimentación. ■ Capital inicial para realizar experimentaciones. ■ Capital inicial para compra de herramientas de orfebrería.
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> ■ Diseño de joyería contemporánea con construcción modular. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Creación de una competencia. ■ Mala economía en el país. ■ Falta de materiales.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Creación de marca de diseño de Joyería contemporánea con orientación industrial. ■ Créditos para emprendedores. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Baja calidad de materiales producidos en el país. ■ Cierre de importaciones de algunos materiales o herramientas. ■ Costos elevados de materia prima (Plata u Oro).
--	---

Árbol de objetivos

El árbol de objetivos es una técnica que ayuda a clarificar y ordenar los objetivos que se tiene en cualquier proyecto. Se expresa los objetivos mediante un gráfico que tiene forma de árbol invertido, donde la raíz será el objetivo principal o el problema.



CONCLUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La joyería contemporánea es una actividad con una gran riqueza de oportunidades de investigar y adquirir conocimiento para un diseñador industrial, el objeto como joya está cargado de una gran simbología, tiene la capacidad de utilizar diferentes materiales con distintos métodos lo que permite al diseñador poder experimentar sobre nuevas técnicas y procesos desconocidos.

El usuario como antes se mencionó, es una parte de gran importancia para cualquier proyecto de diseño, en este caso puntual se realizó una serie de herramientas de investigación de diseño que arrojaron como resultados que lo planteado como oportunidad de diseño es factible.

El usuario Millennial escogido, responde a ciertas características que lo hace un futuro comprador de los productos que se crearan en este proyecto, los Millennial son parte de una sociedad moderna de consumo que busca constantemente la identificación y pertenecer de manera implícita a grupos distintos grupos sociales.

Finalmente los ítems de mayor relevancia en la investigación son:

- La joyería contemporánea en la ciudad de Córdoba Argentina no está muy explotada, lo cual lo hace interesante desde el punto de vista del diseño emprendedor.
- El usuario Millennial Cordobés tiene la característica de moverse por sectores bastante seleccionados, decide realizar compras constantemente y pertenece a un sector social medio alto.

- Los productos joyas deberán cumplir con ser lúdicos y modificables para poder acompañar al usuario en sus constantes cambios.
- Los precios deberán ser atractivos para los compradores y la imagen de marca estará siempre presente.
- Las técnicas aplicadas serán innovadoras y se deberán complementar de manera armónica.
- Se deberá tener en cuenta que la calidad del producto cumplirá con los requerimientos del cliente y el diseñador.

OPORTUNIDADES

La oportunidad principal que surge a partir de la investigación de usuario es la de, proponer el desarrollo de una línea de productos, específicamente joyas contemporáneas, que estén diseñadas de una manera modular, para que los usuarios de la generación Millennial se sientan identificados, que puedan adquirir productos de calidad, que estén pensados para acompañar distintos momentos y eventos en la vida del comprador, creando una relación entre el objeto y el usuario que perdure en la memoria del mismo.

La segunda oportunidad que encontramos se enfoca en crear un emprendimiento que este enfocado al diseño de joyería contemporánea dirigido específicamente al segmento de los Millennials, abarcando un nicho de mercado que no se encuentra explotado en la ciudad de Córdoba.

PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA DE DISEÑO

Es de gran importancia para cualquier trabajo final de grado realizar una planificación que permita ordenar conceptos, información, tiempos de experimentación, contexto en el cual se trabaja, los objetivos fijados para la intervención y otras herramientas que nos permitirán lograr óptimos resultados.

Se utilizara en este proyecto una serie de herramientas y técnicas extraídas de los libros “Diseño de Producto” (Paul Rodgers & Alex Milton, 2011) debido a su visión sobre la manera de encarar un proyecto de diseño (investigación de producto, desarrollo y venta) y de “Diseño y Desarrollo de Productos” (Ulrich & Eppinge, 2004) ya que cuenta con una extensa información enfocada a lo que son los productos industriales y como se llega a término en un proyecto de diseño industrial, otra fuente de información utilizada será el libro de orfebrería de la joyera Anastasia Young, que aportara desde las técnicas utilizadas en la joyeria hasta materiales e historia de la joya.

Se utilizaran los siguientes enfoques de diseño:

■ Diseño Emocional:

Este enfoque está orientado a las sensaciones que produce un objeto en su comprador, considerando al objeto más allá de sus funciones prácticas. Dentro de este se encuentra el diseño visceral que hace referencia impacto inicial que nos produce un objeto al verlo por primera vez, el diseño conductual en el que se analiza la experiencia de uso que produce el objeto y el diseño reflectivo que se ocupa de observar cómo se siente el usuario después de haber utilizado el objeto.

■ Diseño Sistémico

Este enfoque ve al proyecto como un sistema, en el que existen distintos aspectos y variables que se encuentran interconectadas, busca ordenar el proyecto de diseño al

realizar preguntas como: ¿Cuál es mi medio?, ¿mi objetivo?, ¿mi dirección?, ¿qué recursos tengo y que componentes? De esta manera orienta a solucionar el problema del proyecto.

■ Diseño Emprendedor

Tiene como característica la búsqueda de oportunidades de diseño en el mercado, utiliza herramientas de marketing, de negociación y de comercio. Como otros enfoques buscan estructurar el proyecto para poder lograr las metas planteadas por el diseñador que busca emprender.

Situación contextual

Los Millennials son una generación de constante cambio y tienen una cierta preferencia por los objetos que los representan, esta investigación de usuario arroja resultados que indican que esta generación de Millennials que viven en la ciudad de Córdoba no obtienen el producto que realmente desean, las joyas que existen en el mercado no los representan y por lo tanto en la mayoría de los casos se deciden por no adquirir este producto, otra situación que sucede es la de que se deciden por obtener un producto del que no se encuentran satisfechos por completo. Estos resultados indican que existe una posibilidad de complacer las necesidades y gustos de estos usuarios, mediante el diseño industrial.

Misión del proyecto

Este proyecto tiene como misión la creación de joyas contemporáneas aplicando en conjunto técnicas de orfebrería y técnicas, procesos, tecnologías del diseño industrial, la creación de una marca de diseño que estará orientada a la venta de estos objetos de excelencia tanto estéticamente como en calidad de materiales utilizados, para cumplir así las necesidades del segmento de mercado de los Millennials en la ciudad de Córdoba.

Visión del proyecto

Es parte de la visión del proyecto los siguientes ítems:

- Utilizar materiales y tecnologías innovadoras en joyería contemporánea.
- Posicionarse en el mercado Cordobés como una marca de diseño de joyería contemporánea dirigida al sector de los Millennials.
- Satisfacer nuevos nichos de mercado siempre con respecto al diseño de joyería contemporánea.
- Realizar productos de excelencia, que se distingan sobre otros productos del mercado y de una futura competencia.
- Expandir nuevos horizontes comerciales dentro del país.
- Lograr una relación de fidelidad con el cliente aplicando estrategias de “love marks”.

OBJETIVO GENERAL DE INTERVENCIÓN

Obtener una serie de productos pertenecientes a la joyería contemporánea, que tengan la capacidad de ser objetos modulares, lúdicos, de calidad, utilizando materiales no convencionales en la joyería clásica pero que en su conjunto sean armoniosos, generando sensaciones de satisfacción, para lograr que sean de agrado para el usuario Millennial de la ciudad de Córdoba Argentina

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE INTERVENCIÓN

- Experimentar con diversos materiales, tanto naturales como sintéticos.
- Realizar una investigación detallada del usuario Millennial.
- Utilizar técnicas y herramientas del diseño sistémico, el diseño emocional y el diseño emprendedor.
- Generar una marca de joyería contemporánea con productos innovadores.
- Explorar sobre técnicas de orfebrería.

ESTRATEGIAS CONCEPTUALES

Modelo CANVAS

Esta herramienta nos permite realizar de manera rápida lo que será nuestro modelo de negocio, la idea del modelo CANVAS es que teniendo ya una cierta información de lo que se quiere hacer, las herramientas con las que se cuenta, las investigaciones previas, etc. Se pueda en una hoja expresar mediante un cuadro de 8 partes, como voy a realizar mi modelo de negocio.

Este modelo se divide en:

- Propuesta de valor: es aquella que nos hace únicos, lo que nos distingue de la competencia, lo que solo nosotros aportamos al mercado, es el problema o necesidad que resolvemos.
- Segmento de mercado: es ¿a quién esté dirigido este proyecto?, nuestro usuario especificado.
- Canales: nos indica ¿Cómo logramos que nuestro producto llegue al cliente?
- Relación con el cliente: nos indica cómo nos relacionamos con nuestros clientes (usuarios), las tácticas que utilizaremos para tratar con ellos.
- Ingresos: ¿Cuál es el valor que ofrecemos para que nuestros clientes compren nuestro producto? ¿Cuáles serán los medios de pago que ofreceremos? ¿Cómo realizaremos las ventas?
- Recursos clave: son aquellos elementos que son los más importantes para desarrollar nuestra actividad, estos pueden ser

desde conocimientos, personas, profesionales, elementos financieros, maquinarias, etc.

- **Actividades Clave:** son los aspectos más importantes que ofrece nuestro proyecto para que el modelo de negocio pueda funcionar.
- **Alianzas estratégicas:** las personas o empresas con las que nos conviene asociarnos para lograr así beneficios mutuos para el modelo de negocio.
- **Estructura de costos:** se analizan los costos necesarios para arrancar un modelo de negocio, los costos de fabricación, los impuestos, actividades que sean más costosas, etc.
- **A continuación realizare el modelo CANVAS del proyecto (con los datos obtenidos al momento):**
- **Propuesta de valor:** Diseño de joyería contemporánea para el sector de los Millennials, cumpliendo las necesidades, creando objetos de deseo.
- **Segmento de mercado:** Millennials de la ciudad de Córdoba
- **Canales:** Redes sociales, pagina web, contacto telefónico.
- **Relación con el cliente:** Emocional aplicando técnicas de love marks.
- **Ingresos:** Serán ventas directas.
- **Recursos clave:** Tecnologías para producción de joyas, Materiales, DI.
- **Actividades clave:** Diseño, experimentación.
- **Alianzas estratégicas:** Con proveedores de materiales y de tecnologías.

- Estructuras de costos: Costos de fabricación de las joyas, diseñador gráfico y web, packaging. Se realizaran 500 productos joyas anuales en el primer año, en el segundo año se intentara realizar un 30% más que en el primer año.

Implementación

Se implementara una marca de accesorios de joyería contemporánea en la ciudad de Córdoba- Argentina, diseñada para el usuario Millennial. Se ofrecerán productos de calidad con características que los hagan singulares, teniendo en cuenta los costos, los materiales.

El producto deberá ser un objeto aptico, lúdico y modular, que se adapte a los gustos del usuario.

PROCESO DE DISEÑO

Programa de diseño

A lo largo de la carrera de Diseño Industrial, los alumnos van realizando sus trabajos de diseño en base a los programas de diseño de autores especializados en el tema, luego de un tiempo el alumno va desarrollado su propio programa de diseño, en este caso se realizara un programa de diseño personal, en el que se analizaras y ordenaran las actividades a realizar junto con los procedimientos que se deberán adoptar.

El programa de diseño tiene como objetivo principal el de llegar a un producto que cumpla con las características necesarias pedidas por el cliente o por el mismo diseñador, logrando de esta manera un buen diseño.

Tabla 4

Programa de diseño

Etapas	Descripción
1° Identificación del problema u oportunidad de diseño	Oportunidad: Crear una serie de productos joyas para un segmento de mercado llamado Millenialls, aplicando los conocimientos de diseño industrial y de orfebrería.
2° Investigación	Se realiza una investigación exhaustiva de los temas desprendidos de las oportunidades <ul style="list-style-type: none"> ■ Joyería ■ Usuario ■ Técnicas ■ Antecedentes
3° Diagrama de Gantt	Este cuadro está formado por los tiempos y actividades a realizar, es de gran utilidad a la hora de emprender cualquier proyecto de diseño.
4° Análisis de datos de la investigación	Se analizan todos los aspectos obtenidos de la investigación.
5° Requerimientos de diseño	Los aspectos solicitados por el cliente que deberán ser cumplidos por el diseñador en el producto.
6° Especificaciones de diseño	Son aquellas características que deberá tener el diseño: se realizara un PDS (Especificación de diseño de producto) <ul style="list-style-type: none"> ■ Peso

	<ul style="list-style-type: none"> ■ Material ■ Ergonomía ■ Morfología ■ Color ■ Tecnologías ■ Precio
7° Concepto de Diseño	Se busca aquí la generación del concepto de diseño con el que se trabajará.
8° Primeras alternativas de diseño	Se realizan las primeras alternativas de joyería, se generan maquetas de estudio y exploración de diferentes materiales a utilizar.
9° Ponderación de alternativas	En esta etapa del proceso se hace una tabla de ponderación que contiene distintos aspectos que deberá tener el producto final, se realiza una puntuación entre el 1 al 5 y por último se ve que alternativa tiene más puntuación para saber cuál de ellas es la que cumple con las características necesarias.
10° Revisión de alternativas encontradas	Aquí se ven los aspectos a mejorar de las mejores alternativas. Se generan más maquetas de estudio.
11° Elaboración de prototipos	Después se comienzan a realizar los primeros prototipos de joyería, con los materiales reales, se ven sus posibles fallas, se realizan fichas de comportamiento del material, aplicando todo lo adquirido en las otras etapas del proceso de diseño.

12° Tecnologías	¿Cuáles tecnologías serán las más apropiadas para la producción de estas joyas? Se definen las tecnologías disponibles y las que conviene utilizar para la producción.
13° Comercialización	En este apartado se realizan ya un aproximado de cantidad de productos a fabricar por año, de los costos de producción, rentabilidad, etc.
14° Prototipo final	Ya corregidos las fallas observadas se realizan los prototipos de presentación.
15° Diseño de packaging	Diseño de los empaques más apropiados en los que deberán ser embalados las joyas, teniendo una congruencia con los aspectos antes mencionados de concepto de diseño.

“Datos recabados por el autor”

Especificación de diseño de producto

Cuando el diseñador ya sabe sobre que producto, problemática u oportunidad va a trabajar, realiza un programa de diseño que ayudara a este a lograr diseñar un producto que cumpla con todo lo requerido y aspirado por el cliente o por el mismo

Dentro del programa de diseño encontramos una etapa que corresponde a las especificaciones que debe tener nuestro producto, para ello utilizamos un método extraído del libro *Diseño de producto*, Paul Rodgers & Alex Milton, 2011 al que los autores denominan como PDS o Especificación de diseño de producto, este consiste en una serie de apartados que permiten poner en claro los requerimientos de diseño de nuestro producto, es un documento dinámico que permite al diseñador el ir cambiándolo las veces que sea necesario.

PDS del proyecto

Producto: Joyeria para Millenialls

1. Rendimiento

1.1 Es fácil de utilizar para personas de más de 10 años.

1.2 Debe ser utilizado con delicadeza.

1.3 Es transformable

2. Entorno

2.1 El producto debe ser utilizado en temperaturas entre los -10° hasta los 50°

2.2 No es resistente al agua salada.

3. Tiempo de vida

3.1 El producto deberá durar un mínimo de 15 años y se espera un máximo de 30.

4. Mantenimiento

4.1 Su limpieza se realizara con productos especializados para joyería.

4.2 Las piezas deberán ser remplazadas en los lugares de venta del producto.

5. Precio estimado del producto

5.1 El producto se ubicara en una franja monetaria media alta.

5.2 Se espera que el costo por producción de cada pieza sea de 200 a 400 pesos argentinos.

5.3 En el precio de venta se intentara duplicar o triplicar la ganancia, partiendo de 400 a unos 1200 pesos argentinos.

6. Competencia

6.1 Swatch (nivel internacional)

6.2 Monona (nivel nacional)

6.3 Alaska Accesorios (nivel local)

6.4 Lúdica cba (nivel local)

7. Embalaje

7.1 Serán realizados en técnicas de plegado de papel.

7.2 Tendrán el tamaño mínimo indispensable.

7.3 Se realizaran en diferentes tipos de papel.

7.4 Se podrá apreciar la marca del producto en el embalaje.

8. Envío/Transporte

8.1 El producto será enviado en un principio dentro del país.

8.2 El método será por correo.

9. Cantidad

9.1 La producción anual será de 500 unidades.

9.2 En el segundo año se espera aumentar en un 30% este número.

10. Instalaciones de fabricación.

10.1 Taller de orfebrería del diseñador.

10.2 Herramientas de orfebrería del diseñador.

10.3 Tercerizar algunos procesos.

11. Tamaño

11.1 El ancho será de 30mm máximo.

11.2 El espesor de 20mm máximo.

11.3 La altura será de 30mm máximo.

12. Peso

12.1 El peso del producto no superara a los 60gr.

13. Estética

13.1 La imagen de la marca deberá ser uno de los aspectos de mayor importancia.

13.2 Deberá estar presente en todo el embalaje.

13.3 En cada producto se encontrara la marca sellada.

14. Materiales

14.1 En metales se utilizara la plata.

14.2 En materiales naturales, se podrán utilizar, lanas, telas, papel.

14.3 En materiales sintéticos se utilizara, concreto y resina.

14.4 Se realizara combinaciones entre los diferentes tipos de materiales.

14.5 Los materiales no serán tóxicos o nocivos al contacto con la piel.

15. Alcance de la vida del producto

15.1 El producto tendrá una vida útil de larga duración, adaptándose a las distintas etapas del usuario.

16. Estándares/Especificaciones

16.1 Los productos serán realizados en materiales no tóxicos respetando las leyes nacionales referidas a este tema.

17. Ergonomía

17.1 Podrán ser utilizados tanto por diestros como por zurdos.

17.2 Serán productos lúdicos y con una gran maleabilidad.

17.3 No presentaran cantos abiertos que lastimen al usuario.

18. Usuario

18.1 La edad del Millennial va desde los 21 años a los 36 años.

19. Calidad y Fiabilidad

19.1 Se ofrecerá una garantía de 3 meses.

20. Tiempo de almacenamiento

20.1 No hay un límite en el tiempo de almacenamiento ya que no son productos comestibles.

20.2 Se buscara no almacenar una gran cantidad de stock.

20.3 Al ser productos pequeños no es necesario el alquiler de un almacén o lugar para el guardado.

21. Procesos

21.1 Se realizaran algunos procesos tercerizados.

21.2 La mayoría de los procesos se realizaran en el taller del diseñador.

22. Calendario

22.1 Proceso de diseño finalizado: 1 de marzo 2016

22.2 Inicio de primeros prototipos: 1 de abril 2016

22.3 Venta de primeros productos: 1 de mayo 2016

23. Pruebas

23.1 Se realizaran las inspecciones de calidad de los productos en cada objeto realizado, será constante.

24. Seguridad

24.1 Se adjuntara las instrucciones de uso del producto en caso de ser necesario.

25. Restricciones Empresariales

25.1 No hay restricciones en la producción ni fabricación.

25.2 Será necesario la contratación de un Diseñador Gráfico.

26. Restricciones de mercado.

26.1 No habrá restricciones de este tipo, debido a que el producto será vendido solamente a nivel local y luego a nivel nacional.

27. Patentes

27.1 Se patentará la marca del producto.

27.2 En caso de realizar una innovación se realizara una patente de la misma.

28. Implicaciones políticas y sociales.

28.1 La imagen de marca estará realizada de acuerdo a los gustos y preferencias del país y lugar de origen.

28.2 Se buscara no dañar de manera ética o social con el producto realizado.

28.3 Se respetara constantemente el contexto social en el que se encuentra el nuevo producto.

29. Legal

29.1 El producto cumplirá con estrictas pruebas de calidad para brindar un objeto de excelencia, así también la será responsable con las fallas que pueda tener.

29.2 Se cumplirán las normativas vigentes.

30. Instalación

30.1 El producto se podrá modificar por el usuario, vendrá ya montado pero se podrá modificar.

30.2 No tendrá una gran complejidad de montado.

31. Documentación

31.1 Cuando el producto se embala va acompañado de la documentación de uso del producto y de mantenimiento.

32. Eliminación

32.1 El producto no es biodegradable.

32.2 Para reciclarlo en caso de ser plata se lo puede fundir.

32.3 Los materiales naturales se podrán degradar con el paso del tiempo.

CRONOGRAMA DE TRABAJO

A continuación, el cronograma de actividades a realizar, utilizando el diagrama de Gantt, este nos permite realizar un esquema claro en el que se divide por un lado las actividades que se deberán realizar y por el otro día de manera cronológica las semanas.

Tabla 3

Cronograma de trabajo

Actividades/Periodos 14 días a partir de 01/03/2016	1	2	3	4	5	6	7
Planeamiento de Proyecto Lectura de Investigación de proyecto Ordenamiento de prioridades							
Generación de concepto de diseño Métodos de búsqueda de concepto (brainstorming, bocetos, cuadros, etc.) Búsqueda de Estilo de diseño propio							
Evaluación y selección de Concepto de diseño a utilizar PDS Lista de requerimientos de usuario							
Exploración de materiales y técnicas Experimentación de distintos materiales (lana, cuero, caucho, metales, papel, resina, concreto, etc.) Aplicación de distintas técnicas y procesos. Fichas de observación de comportamiento de cada material. Relevamiento fotográfico de procesos de experimentación.							
Elaboración de Alternativas Bocetos Maquetas de estudio							

Selección de Alternativas Selección por requerimientos Comparaciones							
Elaboración de prototipos Pruebas de materiales finales Ergonomía Diseño emocional Pruebas de los objetos/ relación con usuario Fichas de sensaciones producidas por los objetos Planos técnicos Tecnologías aplicadas							
Creación de Marca de Joyería Contemporánea Investigación de mercado Aplicación de técnicas de Marketing Elección de nombre Logotipo Posible ubicación comercial Imagen de marca Packaging Canales de comunicación y distribución. CANVAS							
Presentación Final Sesión de fotografía de piezas de joyería Gráfica del TFG Video de presentación Presentación digital Elaboración de paneles Impresiones Encuadernación.							

“Datos recabados por el autor”

Concepto de diseño

Para realizar la búsqueda del concepto se utilizó la técnica del brain storming o tormenta de ideas, esta técnica consiste en escribir las palabras que se vienen a la cabeza (dentro de un tiempo específico) estas palabras serán de ayuda para lograr realizar un concepto.

De este ejercicio surgieron las siguientes palabras:

- Colores
- Colores vivos
- Colores neutros.
- Transparencias.
- Juego.
- Movimiento.
- Módulos.
- Sensaciones.
- Texturas.
- 5 sentidos.
- Emoción.
- Cariño.
- Niñez.
- Relación.
- Cuerpo.
- Tacto.
- Temperatura
- Sonidos

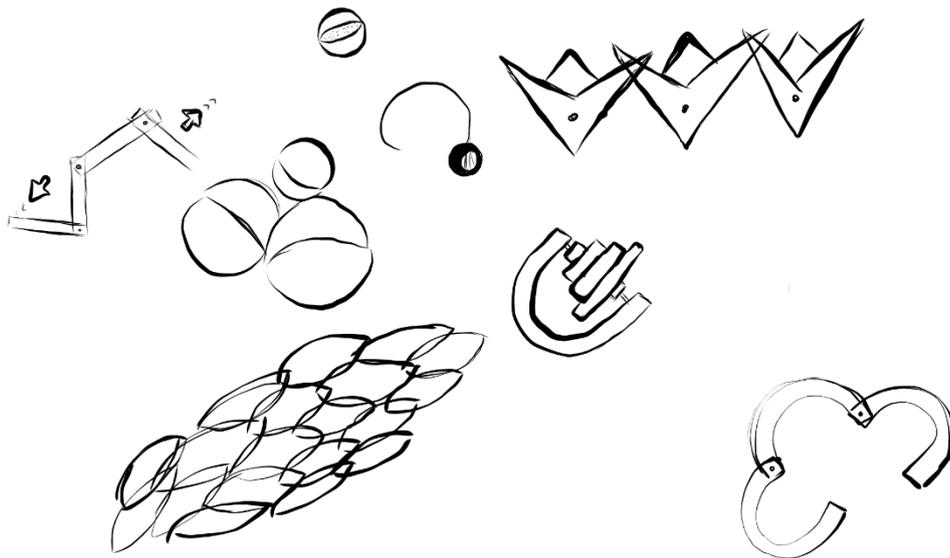
- Objeto
- Ingenio

Los conceptos que se utilizarán serán los siguientes:

- Los objetos que acompañan.
- Juego en giro.
- Lo frío y lo cálido.
- Texturas geométricas.
- Sobre mi eje.

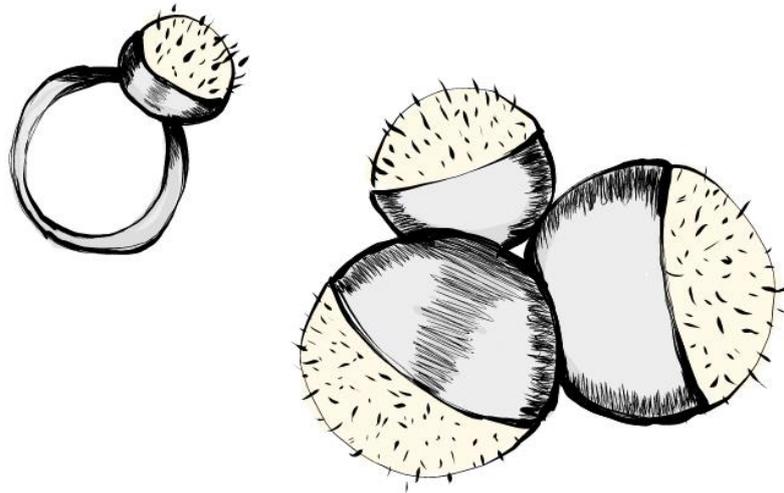
Primeros bocetos

Son la primera expresión que tiene el diseñador para pensar de manera gráfica cómo será el objeto o producto.



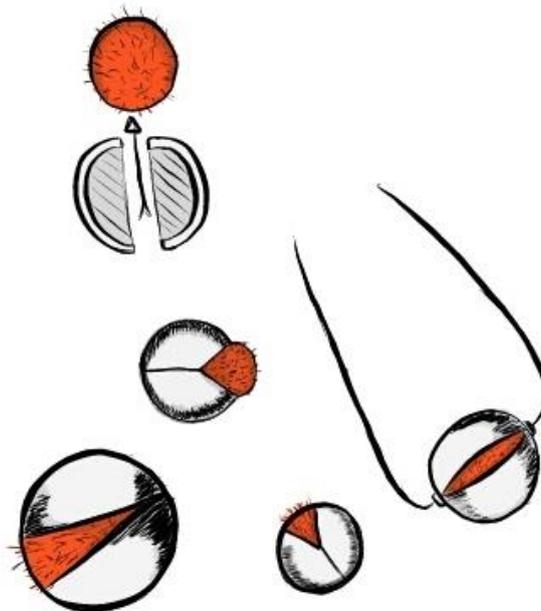
Primeros bocetos

Alternativa A.a Bocetos



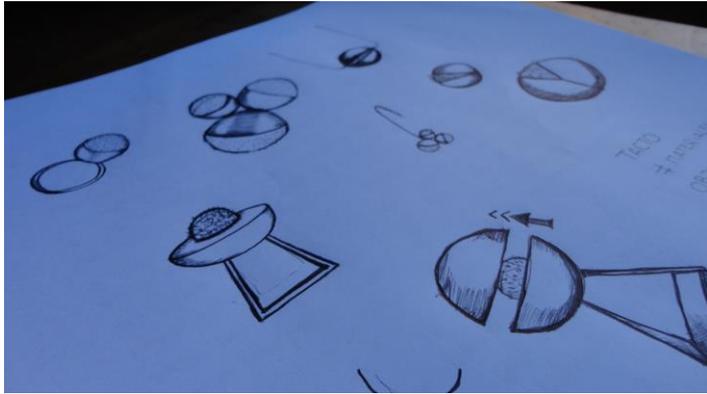
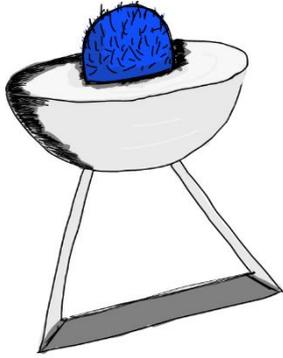
A.a boceto

Alternativa A.b



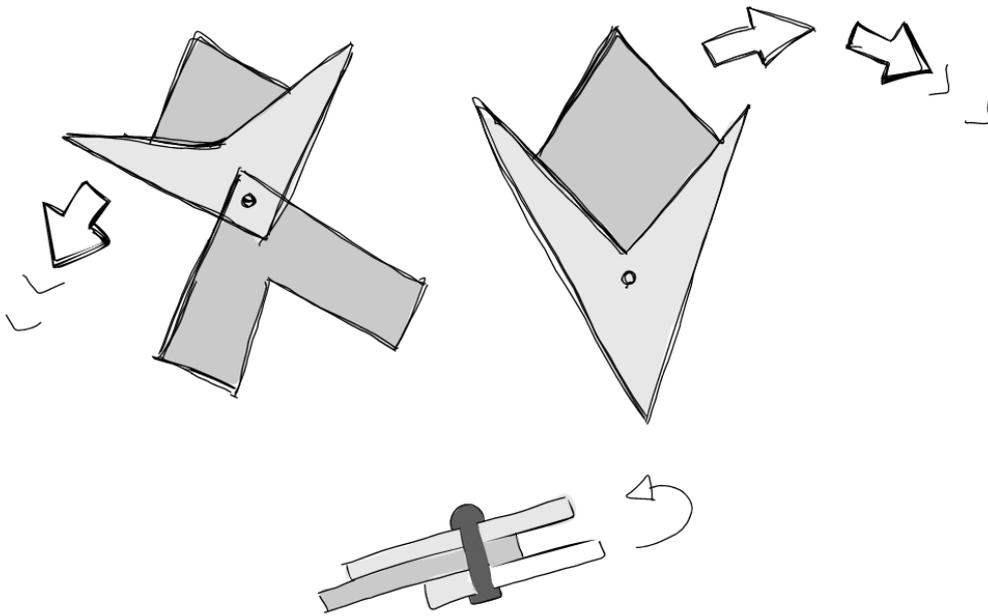
A.b boceto

Alternativa A.c Bocetos



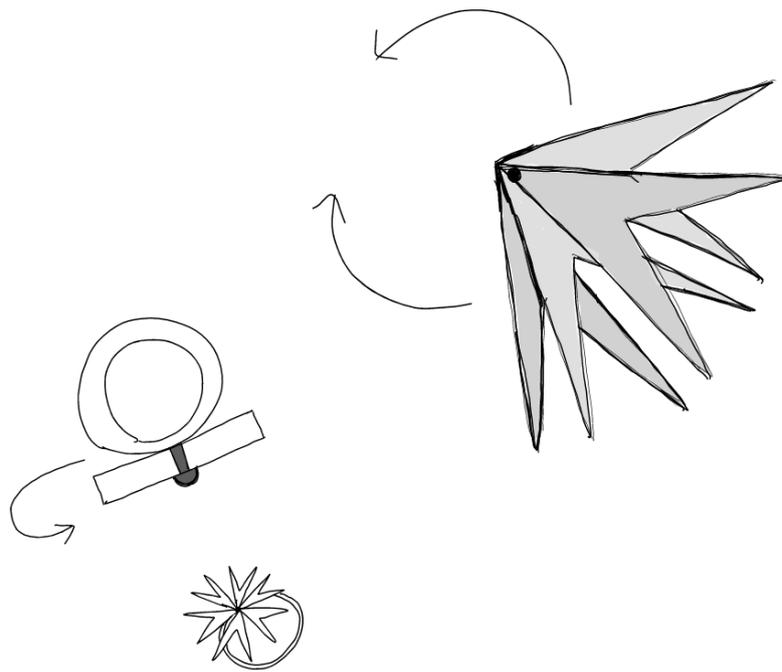
A.c bocetos

Alternativa B.a



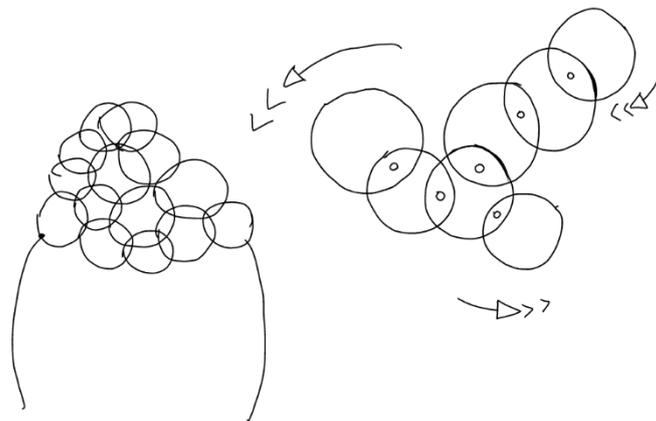
B.a boceto

Alternativa B.b

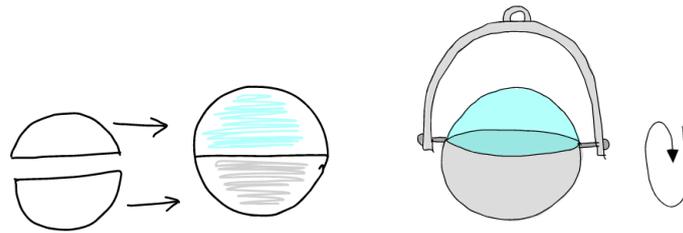


B.b boceto

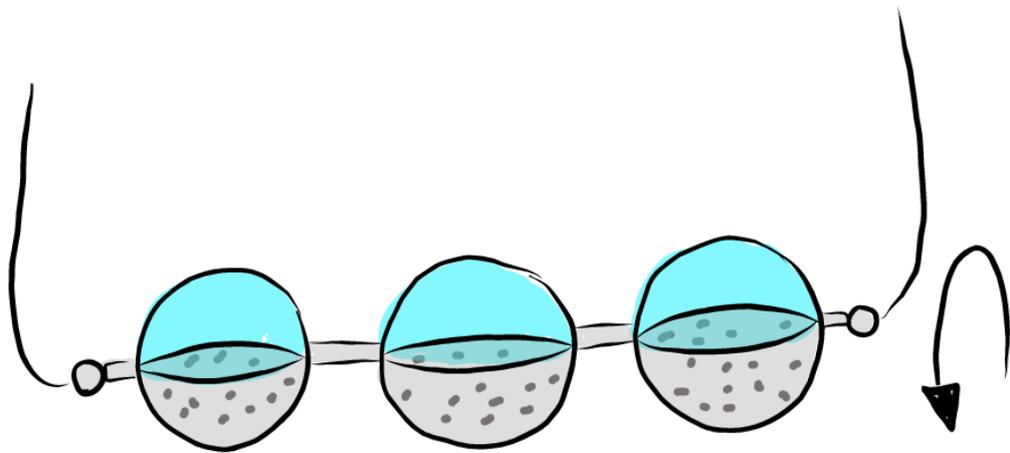
Alternativa B.c Bocetos



B.c boceto

Alternativa C.a Bocetos**Alternativa C.b Bocetos**

Se realiza una serie de esferas de dos materiales que comparten un mismo eje y que bajo el concepto de “juego en giro”, pueden girar pero de manera diferente por los materiales que tenga, los materiales pueden ser cemento, resina, plata 925, madera, fieltro.

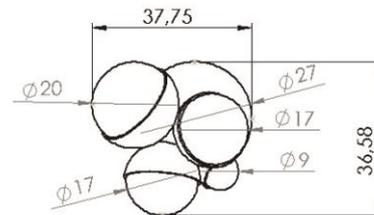


C.b boceto

Alternativas

Luego de realizar los bocetos, se pasan en limpio las ideas que han sido más interesantes, estas son las alternativas de diseño.

Alternativa A.a



Medidas y render

La alternativa A tiene el concepto de “frio y cálido”.

Son piezas medias esferas, en diferentes tamaños, de plata 925 estas son receptoras de esferas de fieltro de las mismas medidas que estas medias esferas.

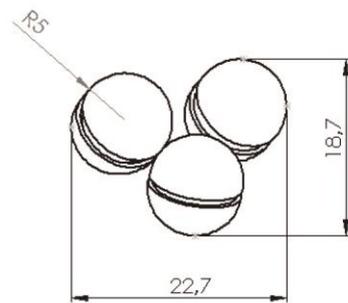
Se realiza un juego entre lo cálido del fieltro en su sentido táctil como en su sentido visual y lo frío del metal tanto en su aspecto visual que es un blanco plateado y su temperatura al tacto de la mano, de esta manera se genera un objeto manual.

Los colores deben ser neutros.

Maqueta de estudio alternativa A.a



Alternativa A.b



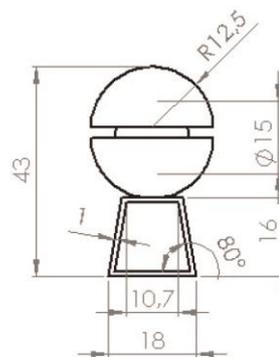
Medidas y render

La alternativa A.b sigue con el concepto de “lo frío y lo cálido”.

Son piezas de plata 925 que contienen en su interior fieltro agujado, este sale por el pequeño espacio y se muestra al ojo del usuario, de esta manera se genera el aspecto de un material cálido que está emergiendo de un material frío.

Se genera un objeto manual que al tacto se vuelve interesante, se aplicara color como alternativa visual.

Alternativa A.c



Medidas y render

La Alternativa A.c acompaña las dos anteriores alternativas A, el concepto sigue siendo lo frío y lo cálido, pero se involucra el concepto de la sorpresa.

Son piezas huecas de plata 925 que en su interior contienen un esfera de fieltro, esta no se verá, la esfera se descubrirá al sacar un tapa de plata que cubrirá la esfera, de

esta manera el objeto se vuelve transformable y sorpresivo al ojo del usuario. Los colores se incluirán en esta alternativa.

Maqueta de estudio alternativa A.c



Alternativa B.a



Medidas y render

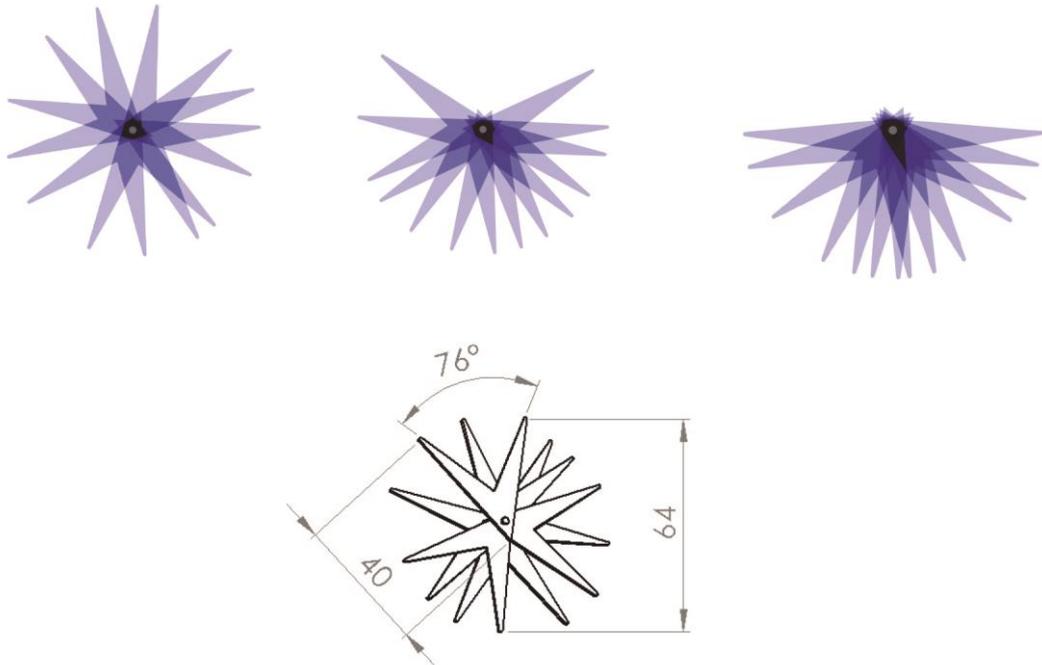
Esta alternativa tiene el concepto de “Metamorfosis sobre eje”.

Son piezas realizadas en alambre cuadrado de plata 925, que conforman formas geométricas, estas tienen un perno que funciona como eje de giro.

La posibilidad del movimiento genera nuevas situaciones para el usuario, tanto de uso como lúdicamente al poder generar nuevas formas.

Maqueta de estudio Alternativa B.a

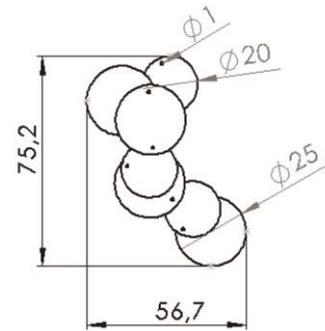
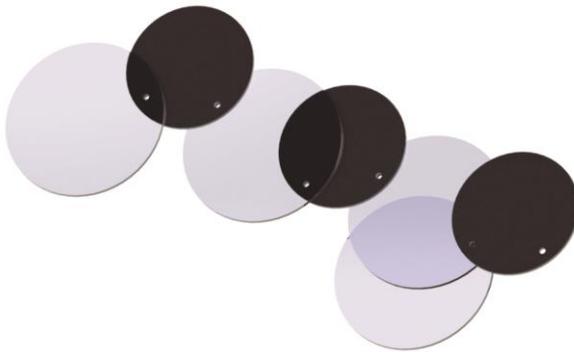


Alternativa B.b*Medidas y render*

Esta alternativa sigue bajo el concepto del “sobre mi eje”, pero involucra el concepto de “el juego del color”.

Es una misma pieza que se encuentra superpuesta, tiene una perforación que tiene un perno que genera un eje de giro, al desplegarse se generan nuevas formas y en el caso del acrílico transparente, se generan distintas tonalidades

Se utilizaran materiales en placa, como acrílicos y plata 925.

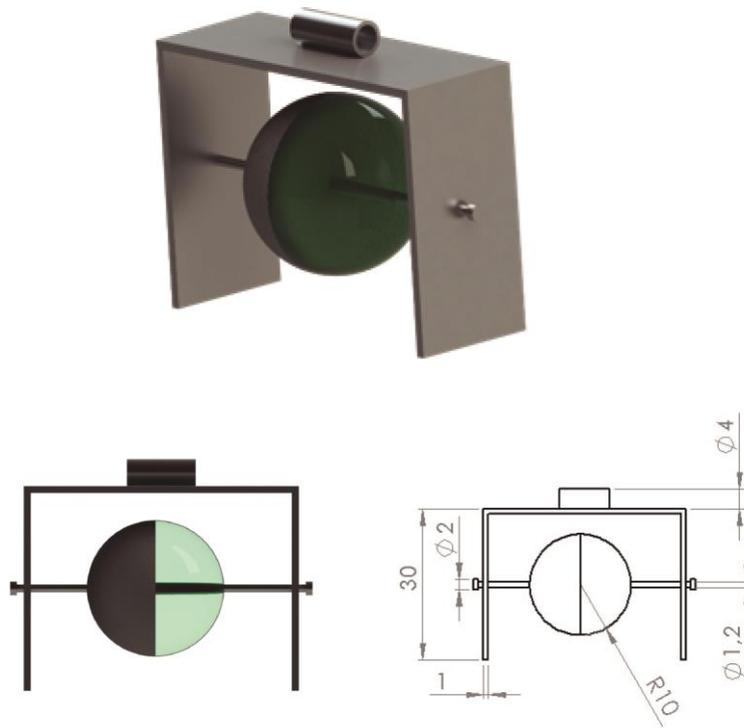
Alternativa B.c*Medidas y render*

El concepto es “sobre mi eje”.

Son piezas de materiales en placa, que tienen perforaciones y están unidas entre ellas por diferentes ejes, se generan así módulos que tendrán más de un eje, permitiendo de esta manera movimientos en varias direcciones y la posibilidad de expandir el tamaño de la pieza.

Los materiales que se podrían utilizar son Plata 925, acrílicos o maderas en placa.

Alternativa C.a



Medidas y render

El concepto que se utilizara en esta alternativa es el “juego en giro”.

Son piezas volumétricas y geométricas, en este caso una esfera que es mitad de cemento y mitad de resina, esta gira sobre un mismo eje, así el usuario hará girar cuando desee la pieza central, jugando con el giro y los colores y movimientos que esto genera.

Tabla de ponderación de alternativas

La tabla de ponderación es una herramienta que ayudara a realizar una decisión sobre las diferentes alternativas, destacando aquellas a las que se les ve un mayor potencial de diseño. En este caso se han destacado características y requerimientos que deben tener los diseños, se dividen en:

- Materiales: aquellos materiales que respondan mejor al diseño de estos objetos.
- Tecnologías: Posibilidades tecnológicas para realizar las piezas.
- Ergonomía: la relación entre el objeto y el cuerpo del usuario.
- Connotación y denotación: los significados asociados a estos objetos de manera implícita y explícita.
- Lúdico: La relación entre el usuario con el objeto de manera lúdica.
- Funcionalidad: el objeto cumplirá la función para la que fue creado.

A cada uno de estos aspectos se le asigna una calificación que va del 1 al 10, de acuerdo a la importancia que tiene en el proyecto, de esta manera se establece una ponderación de las diferentes alternativas de diseño, a su vez se le aplicara un puntaje del 1 al 5 a cada aspecto de la alternativa y se la multiplicara por el número de importancia en el proyecto, se sumaran los totales y los tres de mayor puntaje serán los seleccionados.

Una vez que las alternativas estén seleccionadas, se realizaran mejoras y combinaciones diferentes, que concluirán en lograr desarrollar nuevas alternativas, definitivas y mejoradas.

Alternativas		Materiales (8)	Tecnologías (7)	Ergonomía (8)	Estética (10)	Connotación Y Denotación (7)	Lúdico (8)	Funcionalidad (7)	Total
A	a	4	3.5	4	4	4.5	4	4	216
		32	24.5	32	40	31,5	28	28	
A	b	3.5	3.5	2.5	3.5	3.5	3	3.5	180.5
		28	24,5	20	35	24,5	24	24,5	
A	c	4	4	3,5	4,5	4	4	3,5	217.5
		32	28	28	45	28	32	24,5	
B	a	4	4	3.5	4,5	3.5	4,5	4,5	225
		32	28	28	45	24,5	36	31,5	
B	b	3	4.5	3	3.5	3.5	4	3	192
		24	31,5	24	35	24,5	32	21	
B	c	2.5	3.5	3	2	3.5	4	3	166
		20	24,5	24	20	24,5	32	21	
C	a	4,5	4	3.5	4	3.5	4	3.5	213
		36	28	28	40	24,5	32	24,5	

Conclusión de Tabla de Alternativas

Esta es la etapa posterior a la tabla de ponderación, consiste en realizar una conclusión en base a los mayores puntajes obtenidos, de esta manera se realiza un filtro de las alternativas que cumplen de mejor manera los distintos aspectos de diseño.

Dentro de un total de 7 (siete) alternativas de diseño, que han sido divididas en 3 (tres), las cuales tienen diferentes conceptos, fueron denominadas por letras desde la A hasta la C. Las tres alternativas que obtuvieron un mayor puntaje fueron la A.a que obtuvo 216 puntos, la A.c con un puntaje de 217.5 y por último la B.a con un total de 225 puntos, estas serán las alternativas en las que se trabajará para realizar mejoras, combinaciones y nuevas propuestas.

Alternativa D

La alternativa D es la propuesta definitiva de este trabajo de grado, es la culminación entre algunos conceptos de las anteriores alternativas con una serie de mejoras realizadas con respecto a aspectos de ergonómicos, morfológicos y tecnológicos.

Inspiración

Una constelación es un conjunto de estrellas que se encuentran en el cielo nocturno, estos conjuntos forman diferentes tipos de figuras que según el tipo de civilización tenía distintos significados, se las denominaba y conocía a las constelaciones, con distintos nombres de seres mitológicos, objetos y animales. Un aspecto importante que cumplían las constelaciones dentro de la historia de la humanidad es que servían como guía a los exploradores y viajeros.

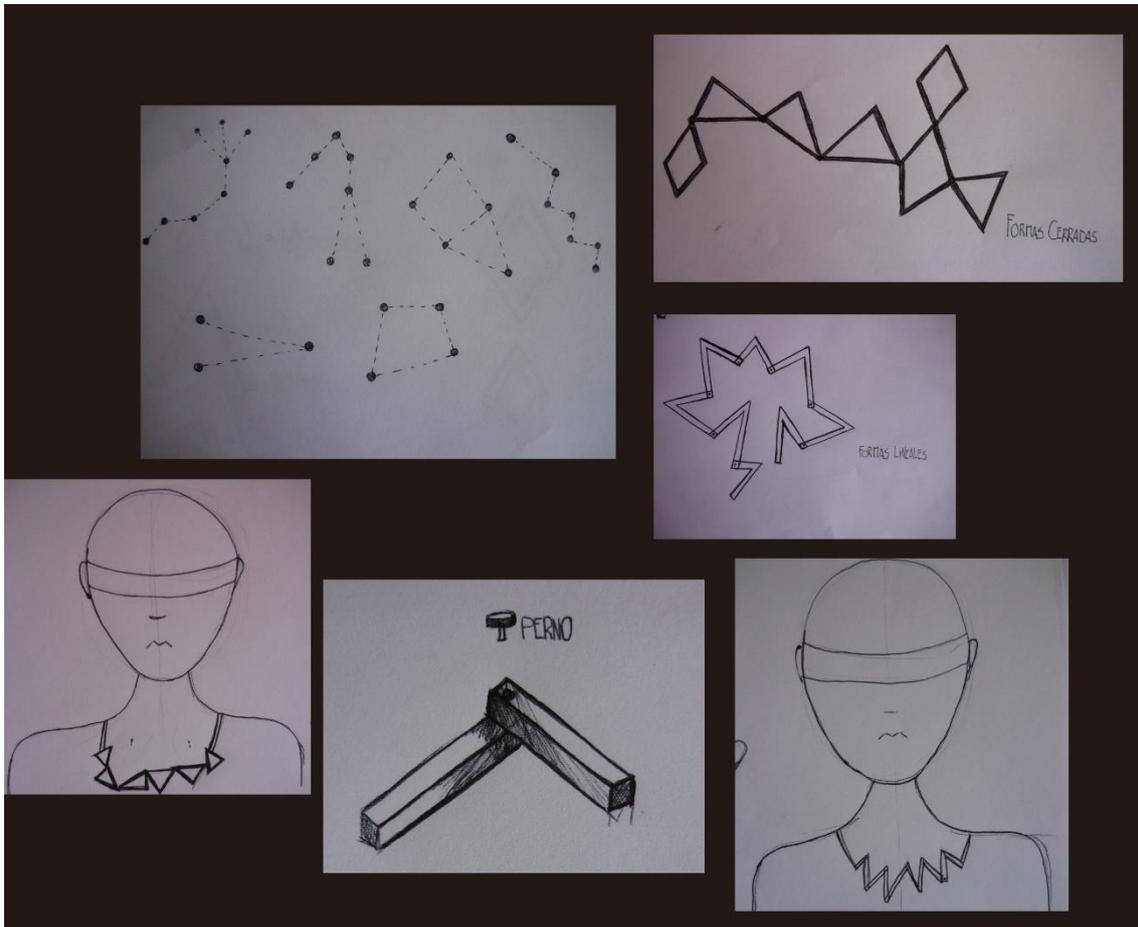
Las constelaciones visualmente se las ve como puntos unidos mediante líneas, estas forman figuras abstractas que según la persona que las ve puede tener diferentes significados. Los cielos estrellados han inspirado a un sin número de creativos, de filósofos, poetas, astrónomos y en general a todas las personas que lo contemplan.

Brain-storming (Tormenta de ideas)

Se realizó una tormenta de ideas para extraer nuevas y creativas relacionadas con las constelaciones, las palabras fueron las siguientes:

- Conexión
- Puntos
- Galaxia
- Unión
- Geometría
- Trazos
- Universo
- Flexión
- Movimiento
- Rotar
- Líneas
- Figuras
- Planos
- Imaginación
- Universo
- Estrella

Alternativa D Bocetos

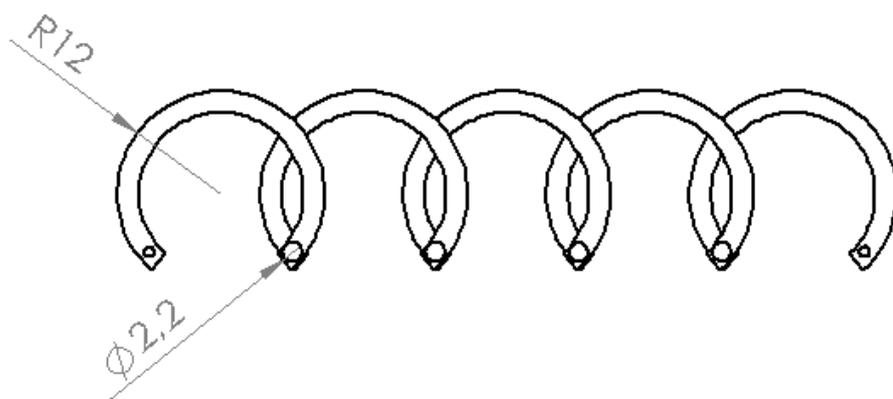
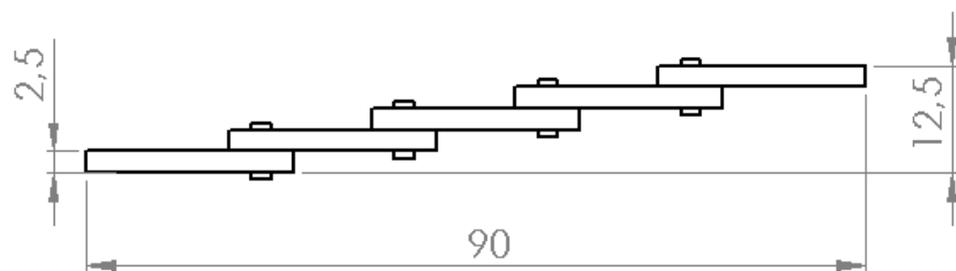


Alternativa D.a

Es un objeto joya, está integrado por el mismo modulo que consiste en un semi círculo de plata 925 y alambre cuadrado de 2,5mm de espesor, estos módulos se encuentran unidos por pernos de plata que proporcionan movimiento a la pieza en conjunto.

Los módulos están superpuestos uno sobre el otro, esto brinda una altura creciente de 2,5mm por pieza, generando que al plegarse sobre sí mismo quede casi en una circunferencia perfecta.



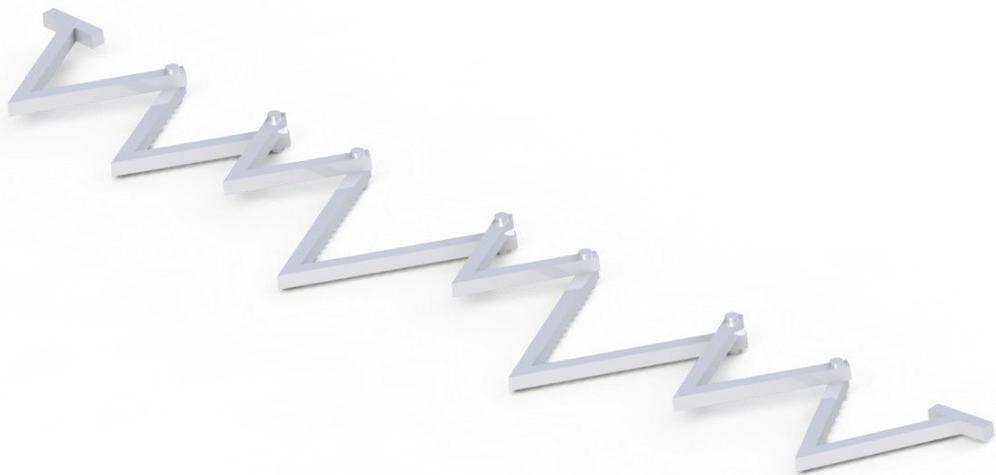
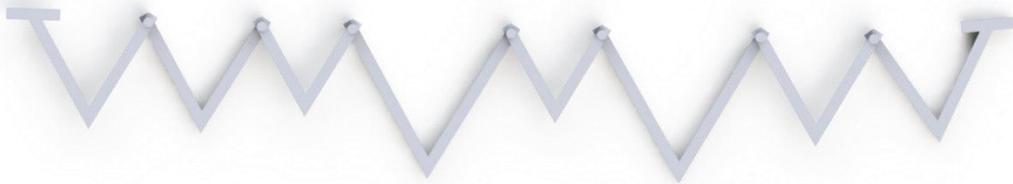


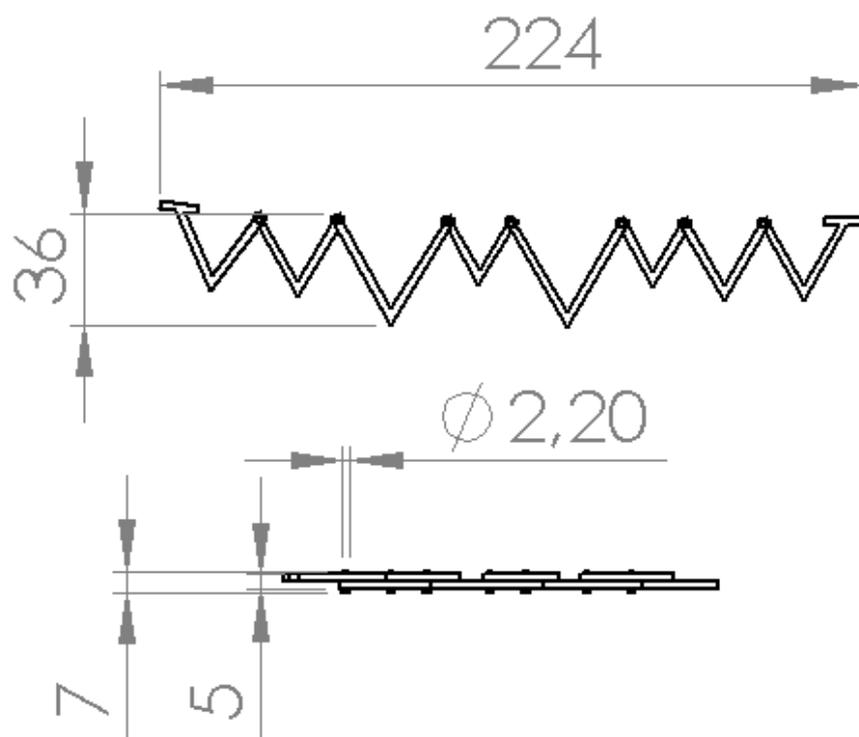
Alternativa D.b

Este es un objeto joya, que consiste en cuatro módulos que son diferentes entre sí, estos se encuentran unidos por pernos que generan el movimiento.

Los módulos se unen de manera intercalada, la altura máxima será de 6mm de espesor en la del objeto total, aun cuando este se encuentre plegado.

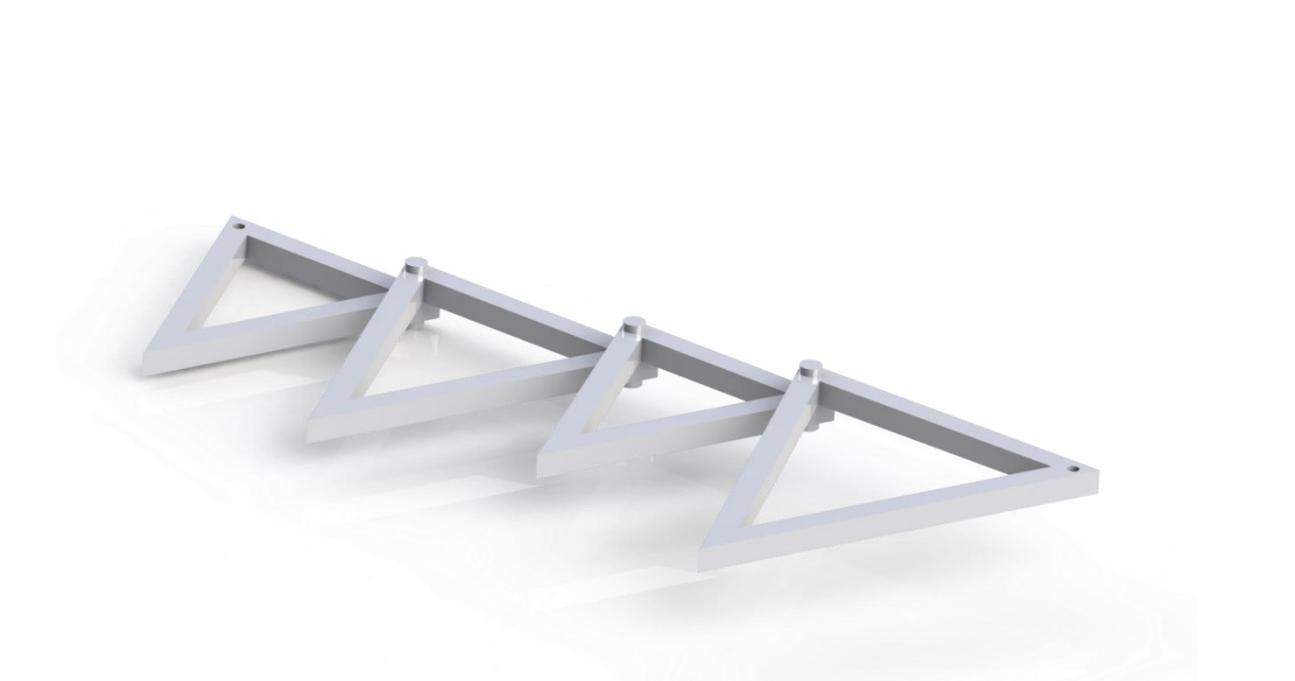
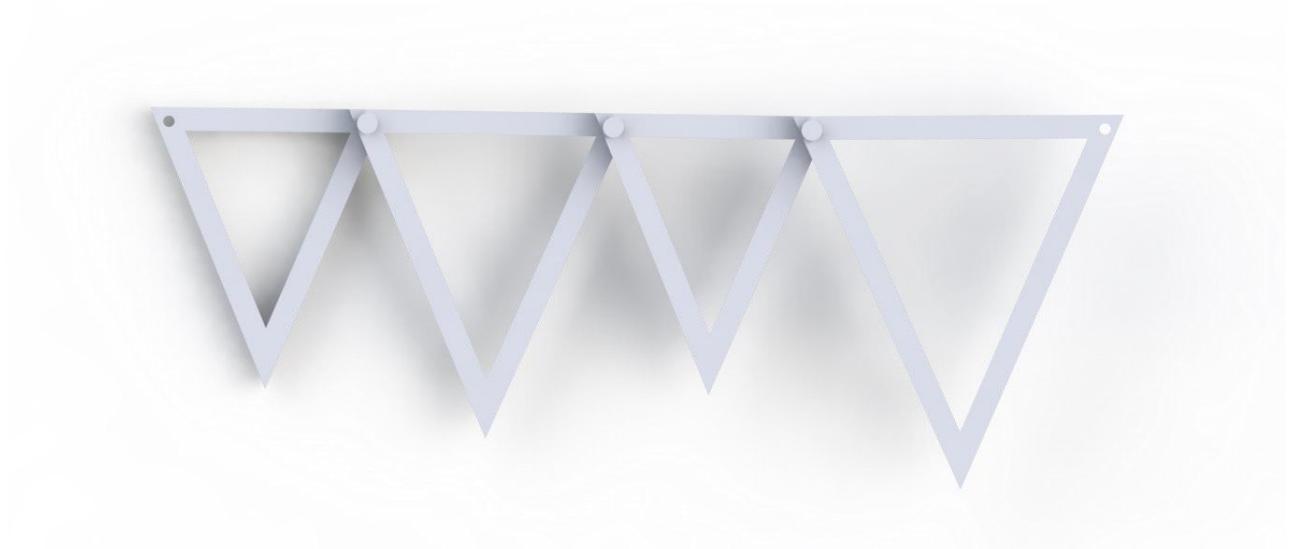
El material es alambre cuadrado de plata 925 y de 2,5mm de espesor.





Alternativa D.c

Este objeto joya está formado por tres diferentes módulos, estos son triángulos cerrados de plata 925, realizados en alambre de 2,5mm de espesor. Los módulos están unidos por pernos y estos están superpuestos unos con otros y van aumentando su espesor al estar completamente plegado.



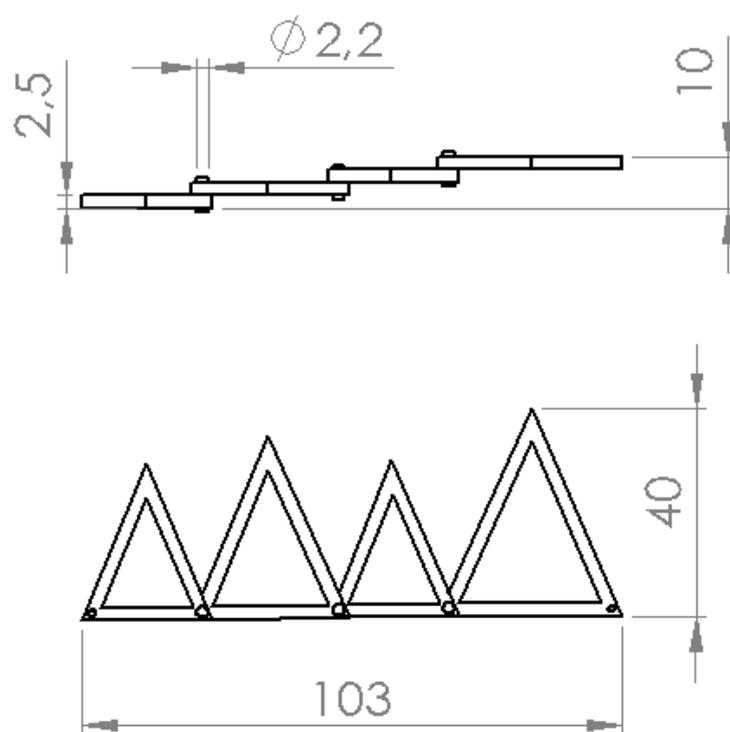


Tabla de ponderación de Alternativas D

Alternativas		Materiales (8)	Tecnologías (7)	Ergonomía (8)	Estética (10)	Connotación Y Denotación (7)	Lúdico (8)	Funcionalidad (7)	Total
D	a	5	5	5	4,5	4	2	3	225
		40	35	40	45	28	16	21	
D	b	5	4	5	5	4	5	5	261
		40	28	40	50	28	40	35	
D	c	5	4	3	4	5	3	4	219
		40	28	24	40	35	24	28	

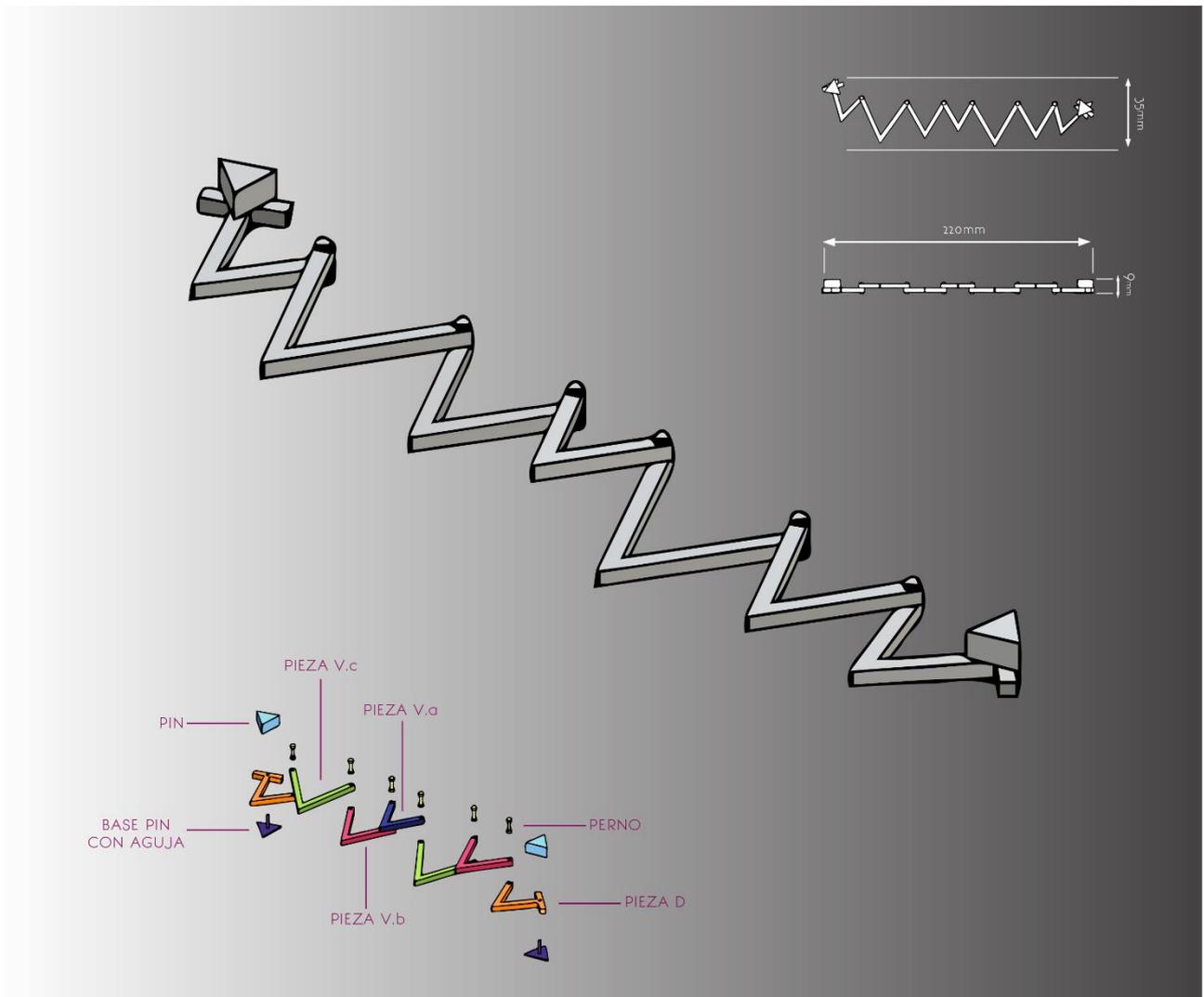
Se realizó nuevamente la tabla de ponderación de alternativas, pero esta vez en base a las mejoras de las sub alternativas que se generaron posteriormente a la anterior tabla.

Las alternativas tienen el mismo concepto de diseño, esto las hace muy similares en sus características, aunque algunas cumplen mejor los requisitos de diseño que otras, en este caso la sub alternativa que mejor puntaje obtuvo fue la D.b, seguida de la D.a, por lo tanto se utilizara la alternativa D.b que podrá también ser intervenida en mejoras de los requerimientos de diseño de las otras sub alternativas.

CASIOPEA

Descripción

Casiopea es un objeto joya, clave dentro del set de joyería diseñado, estos objetos, tendrán la posibilidad de cambiar su forma, de manera manual, generando al usuario la posibilidad de realizar diferentes combinaciones en sus accesorios cada vez que ellos lo crean necesario.



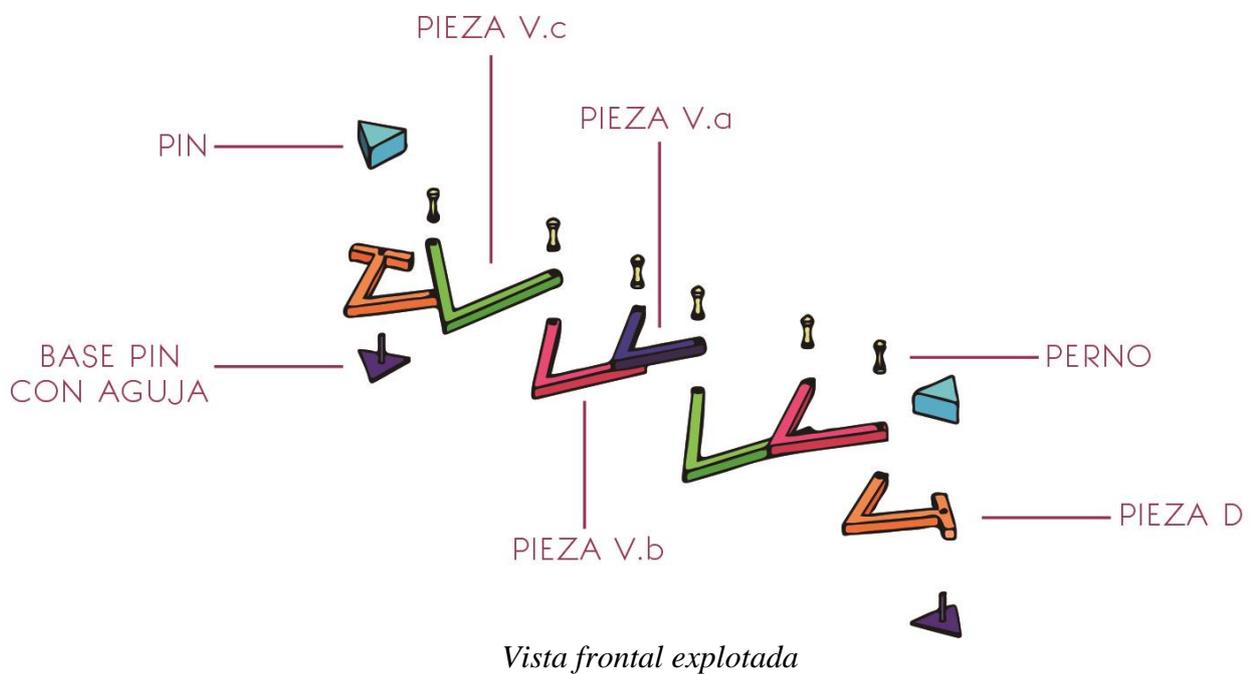
Descripción de Casiopea

MORFOLOGÍA DE LA PIEZA

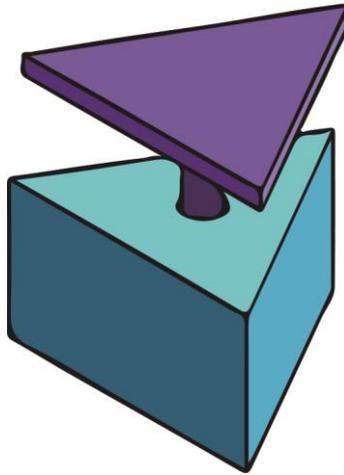
La morfología analiza las formas de los objetos desde que han sido concebidos desde un primer momento, hasta el conjunto de formas que unidas hacen la pieza final.

A continuación se realizara un análisis morfológico de cada pieza que contendrá este set de joyería y finalmente se analizara la pieza terminada.

Vista isométrica explotada de conjunto con descripción

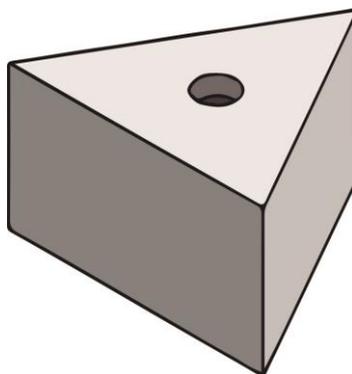


Morfología pieza pin de sujeción



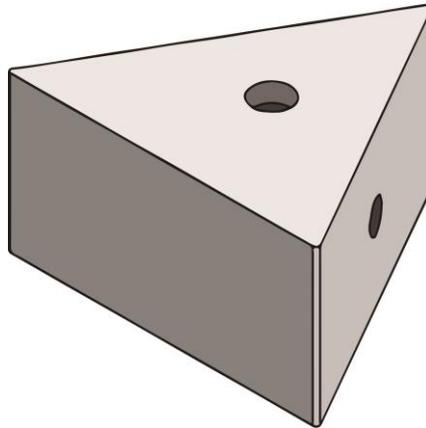
La pieza Pin de Sujeción consiste en dos piezas separadas, que al unirse forman un triángulo equilátero extruido, el resultado es una pieza hueca que por fuera se la ve de manera saturada, pero que presenta perforaciones circulares centradas en sus caras.

Morfología Base Pin



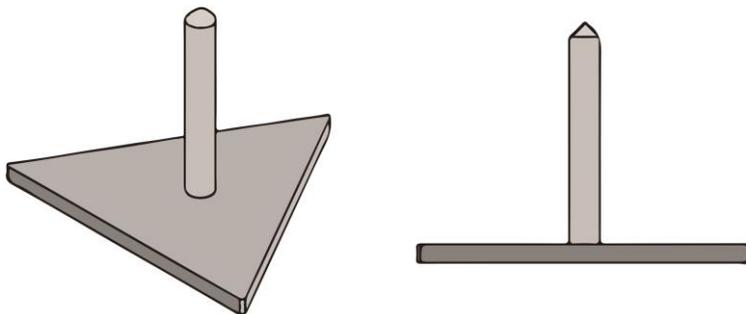
Esta pieza es un triángulo equilátero extruido y hueco que presenta 1 perforación, esta se encuentra sobre la cara superior, de manera centrada.

Morfología Base Pin Collar

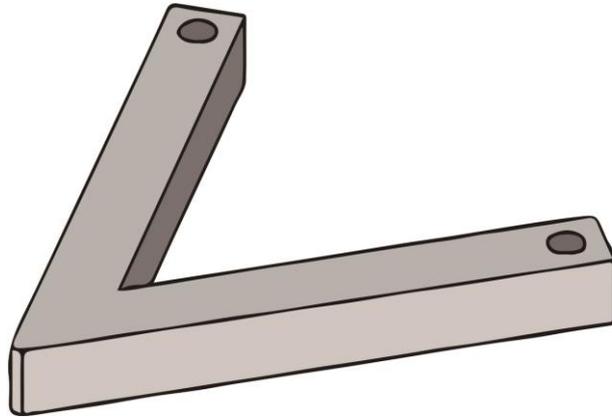


Esta es un triángulo equilátero extruido y hueco que presenta 2 perforaciones, una es la perforación donde ingresa la aguja del pin y la otra es por donde ingresara el cable de unión para convertir la pieza en collar y sujetarla al cuello del usuario.

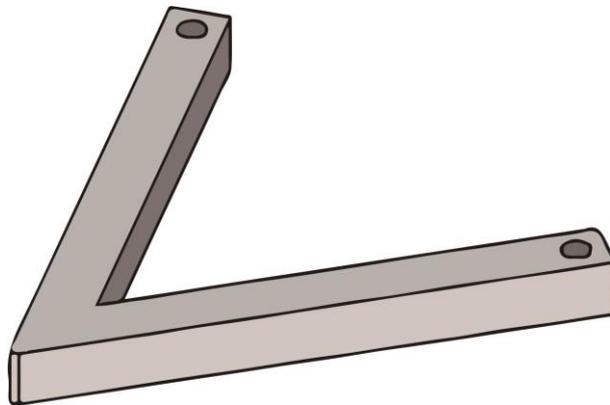
Morfología Base con aguja



La pieza base con aguja es un triángulo equilátero plano, que tiene de manera centrada un cilindro extruido que en su extremo superior presenta una forma puntiaguda que va encastrada en la pieza de base.

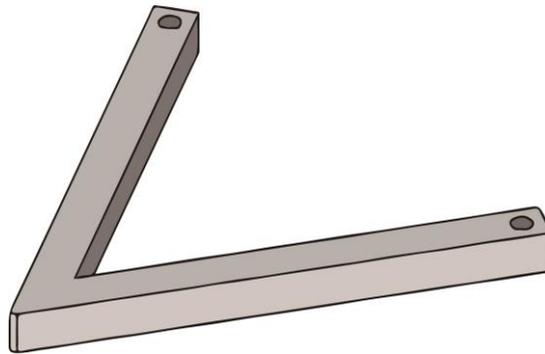
Morfología Pieza V.a

La pieza V.a es un triángulo isósceles abierto (no tiene su base) y extruido. Es una forma lineal espacial. En ambas puntas de este presenta una perforación donde irán los pernos. La punta se tiene una terminación redondeada. Es la pieza más pequeña de los módulos móviles.

Morfología Pieza V.b

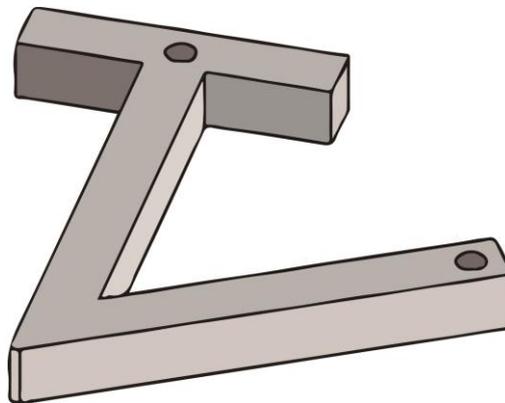
La pieza V.b es un triángulo isósceles abierto (no tiene su base) y extruido. Es una forma lineal espacial. En ambas puntas de este presenta una perforación donde irán los pernos. La punta se tiene una terminación redondeada.

Morfología Pieza V.c



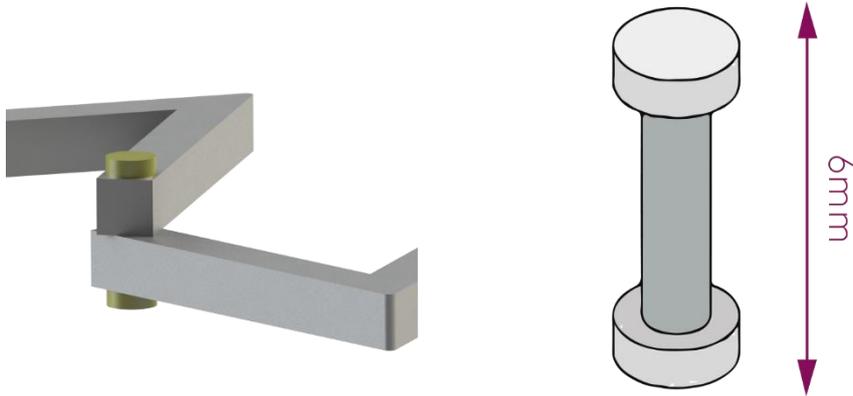
La pieza V.c es un triángulo isósceles abierto (no tiene su base) y extruido. Es una forma lineal espacial. En ambas puntas de este presenta una perforación donde irán los pernos. La punta se tiene una terminación redondeada. Es la pieza más de mayor tamaño de los módulos móviles.

Morfología Pieza D



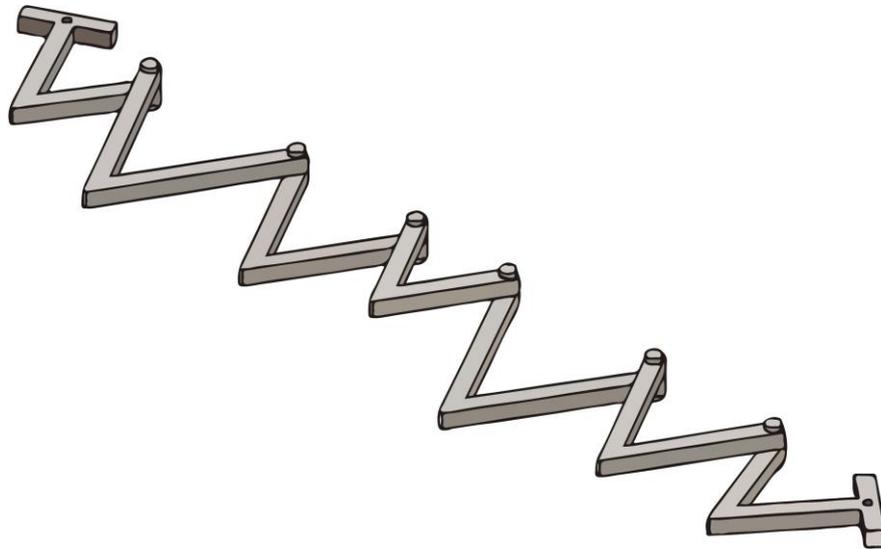
Esta pieza es una forma lineal espacial, con un triángulo isósceles abierto en su base, en un extremo una terminación en forma “T”. La pieza presenta dos perforaciones pasantes y centradas.

Morfología Perno



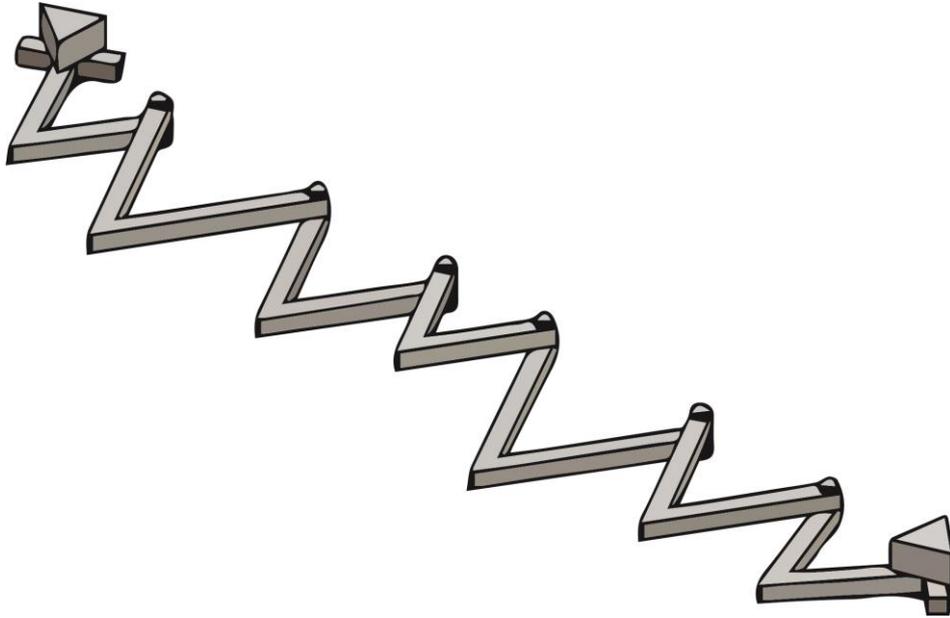
Esta pieza es un volumen cilíndrico en revolución, su base es de un mayor radio, centrada a esta se encuentra otra base cilíndrica pero con mayor altura terminando de la misma manera que su base.

Morfología pieza módulos móviles (conjunto)



La pieza módulos móviles es la unión de cuatro piezas, en forma de un triángulo isósceles que se encuentra abierto en su base, son lineales y presentan perforaciones en las que se ubicaran los pernos que brindan al conjunto la posibilidad de moverse.

Morfología pieza Casiopea



La pieza Casiopea es el conjunto de todas las piezas antes analizadas.

Este es un volumen lineal y espacial geométrico, es saturado y sus caras son rectas, al poder moverse genera nuevas formas geométricas, sin embargo estas siempre responderán a líneas espaciales.

RECOMENDACIONES ERGONÓMICAS

La joyería contemporánea como hemos podido observar en la investigación antes realizada, no contempla demasiado los aspectos ergonómicos de sus piezas con respecto al usuario, la persona que use este tipo de joyería debe adaptarse a la joya.

En el caso de los objetos joya planteados en este trabajo, la relación del cuerpo del usuario con la pieza a utilizar deberá estar en una total armonía, es decir que las joyas no deberán causar ningún tipo de perjuicio a la hora de ser utilizadas.

La ergonomía es la relación que tendrá el objeto con el cuerpo del usuario, como este se comportara en un medio y las posibles adecuaciones que deberá tener el producto para no generar alguna lesión en el usuario.

En el caso puntal de la joyería hay algunos aspectos ergonómicos que son de gran importancia para no generar lesiones a la hora de su uso

- Peso
- Rebabas
- Puntas o Filos
- Tamaño
- Material

La pieza deberá ser un objeto aptico y lúdico, es decir que el usuario podrá manipularlo de manera correcta sin dificultades y experimentara un sentimiento de diversión explícito o implícito al utilizarlo.

La forma de uso del objeto será realizando un movimiento de prensión entre los dedos pulgar e índice y una pequeña flexión radial, se tuvo en cuenta los extremos

antropométricos de la mano percentil 5 y 95, con la finalidad de que el objeto pueda ser utilizado por usuarios con diferentes tamaños de manos.

Todas las piezas a las que se les presentaban un filo o una terminación en vértice, se les realizó un redondeo de 0,3mm para evitar cortaduras.

La plata es un metal noble, esto hace que al ser el principal material que se utilizara, no realiza daños en la piel de las personas, es decir que no genera alergias de ningún tipo.

La posibilidad de movilidad de la pieza hace que esta se acomode al cuerpo de cada usuario, sea cual sea las dimensiones de este, puede utilizarse de la manera que más le sea cómoda y estética.

Especificaciones



Casiopea es un set de joyería conformado un objeto joya que esta forma a su vez por distintos módulos, estos están unidos mediante un perno, que sirve tanto de indicador visual de movimiento como de unión entre estas piezas.

La utilización de los pernos, permite que la pieza sea móvil y por lo tanto que se pueda ir transformando y mutando sobre el cuerpo.

Es un objeto lúdico que permite al usuario utilizar la joya como más le sea placentero, formando nuevas estructuras visuales en el cuerpo.

Material:

- Plata 925.
- Alambre cuadrado de 2,5mm espesor.
- Alambre de 1,2mm

Proceso:

- Corte.
- Soldado.
- Perforación.
- Remache en frío.

Peso de la pieza:

- 25gr

Terminación:

- Satinado

Color:

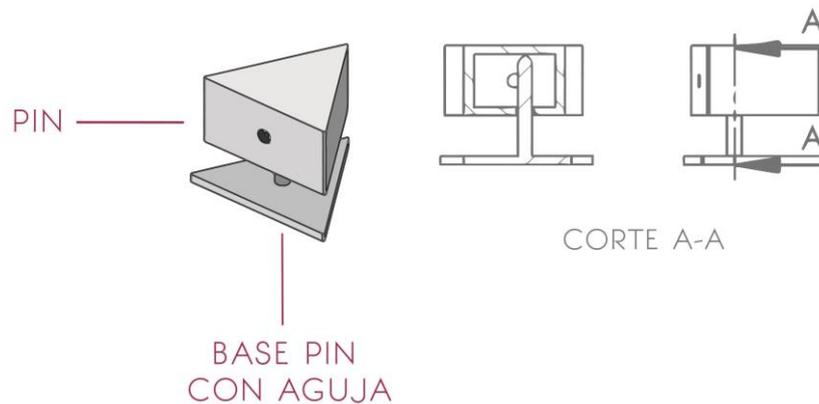
- Plateado.

Medidas generales:

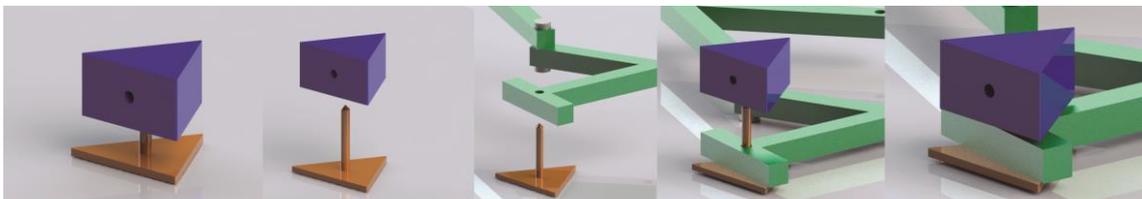
- Plegado: 83mm x 70mm x 6mm
- Extendido: 223mm x 30mm x 6mm

Funcionamiento de la Pieza Pin y Pin de Collar

El Pin o Pin de collar, es la pieza que servirá como conexión para unir las diferentes piezas y crear así el objeto joya a utilizar, la misma cuenta de dos partes una es la base pin y la otra es la base pin con aguja.



El funcionamiento consiste en insertar la pieza con la aguja dentro de la pieza que es hueca y se insertará en caucho que estará previamente inyectado dentro de la pieza, para no generar movimientos horizontales.



(A)

(B)

(C)

(D)

(E)

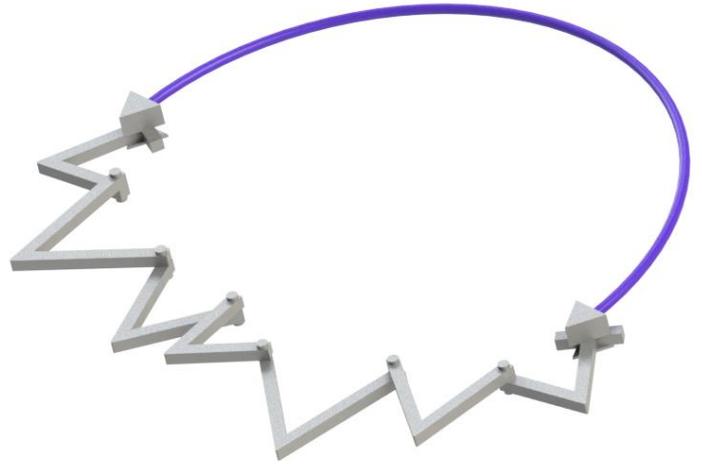
Funcionamiento de la pieza Pin

- A. Las piezas se encuentran unidas.
- B. Se saca la pieza Pin.
- C. Se coloca la pieza Casiopea sobre la base pin con aguja.
- D. La pieza Pin se coloca sobre la aguja y se encastra.
- E. Finalmente la pieza se encuentra cerrada.

Contenido del set

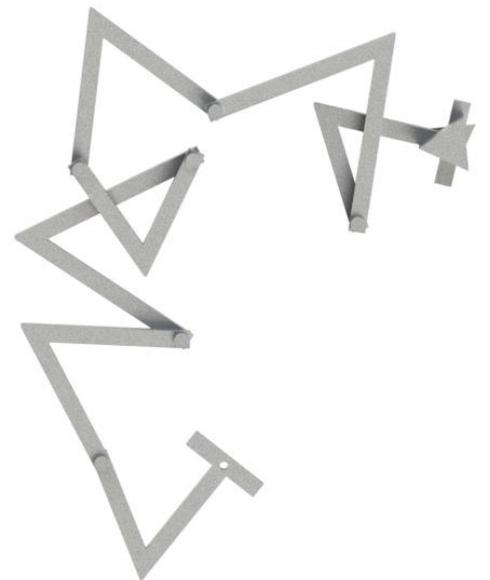
Collar

Dentro del set se encontraran dos piezas que tendrán un cable de caucho unido a las piezas pin de base que al encastrar con la pieza Casiopea podrán ser utilizados como collar o colgante.



Pin o broche

Para utilizar la pieza como un pin o broche se añade a la pieza Casiopea una conexión de pin que sirve tanto para atravesar una tela como para sujetar ambos extremos de la pieza Casiopea o utilizar un solo extremo y liberar diferentes formas.



MARCA

La elección de una marca es esencial a la hora de llevar a cabo un proyecto, esta nos permitirá distinguirnos de otras marcas o de otros productos.

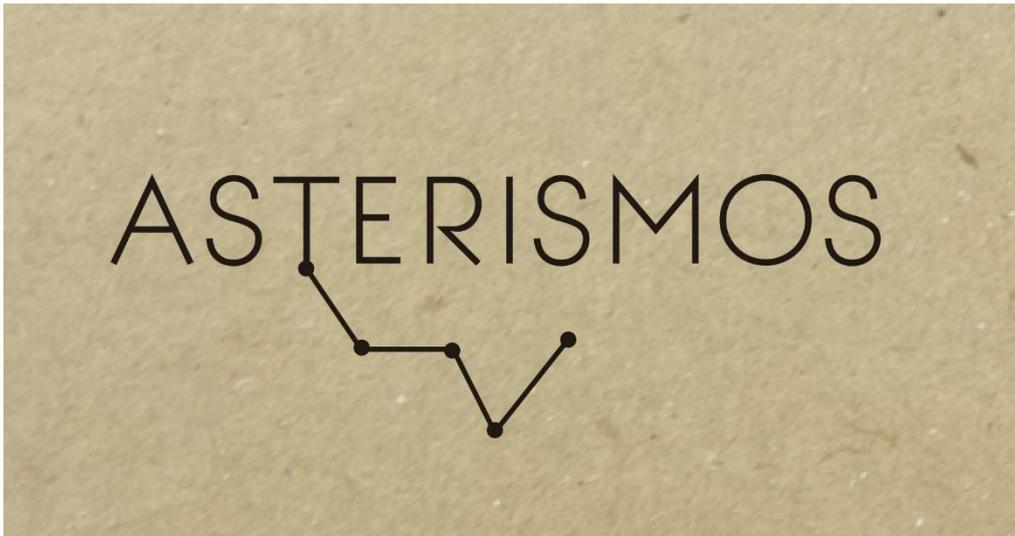
La Marca tiene una identidad, esta será la imagen e impresión que tendrán sobre la marca los consumidores, no hablamos solo de nombre de la marca sino de los productos, logos, publicidades y estrategias de marketing que adopte la misma.

Para buscar el nombre de la marca, se utilizó el concepto de diseño, aplicado a la hora de realizar los objetos, sobre las constelaciones y al investigar que una de las primeras culturas en las que la astronomía tuvo una gran repercusión, era la cultura Griega, se decidió ponerle el nombre de ASTERISMOS como marca, en Griego significa constelación.

Logotipo

El logotipo es la imagen o símbolo que representará a la marca y a los productos que sean parte de ella. Se buscaron tipografías que fueran coincidentes con el estilo de los productos de la marca, geométricos, limpios y con terminaciones en vértices y no redondeadas. Dentro del logo se decidió incluir el objeto de una manera explícita, representada por la constelación de Casiopea, las pruebas se realizaron con un fondo de cartón para contemplar las posibilidades de color.

La tipografía seleccionada se caracteriza por ser geométrica, liviana de líneas finas, sin remates en los extremos, de fácil lectura, esta brinda a la imagen de la marca, características como: seguridad, modernidad y claridad.



Logo nombre de la marca



Logo para packaging

Aspectos legales de la marca

La marca ASTERISMOS para poder ser utilizada como tal deberá ser autorizada por el registro de marcas nacional, llamado INPI en este se realizar aun tramite de registro, este permite que se pueda utilizar la marca por lo menos por diez años, luego de haberla solicitado y es de gran importancia sino estaríamos incurriendo como diseñadores en una ilegalidad.

Estrategias de Love Marks

Las llamadas Love Marks son aquellas marcas que son recordadas por sus consumidores o clientes, no tanto por su nombre o por sus productos específicamente sino que por tener cualidades que los hacen recordarlas en sus corazones, es decir, estas marcas generan una relación entre ellas y sus clientes más allá de los productos o servicios que estas ofrezcan.

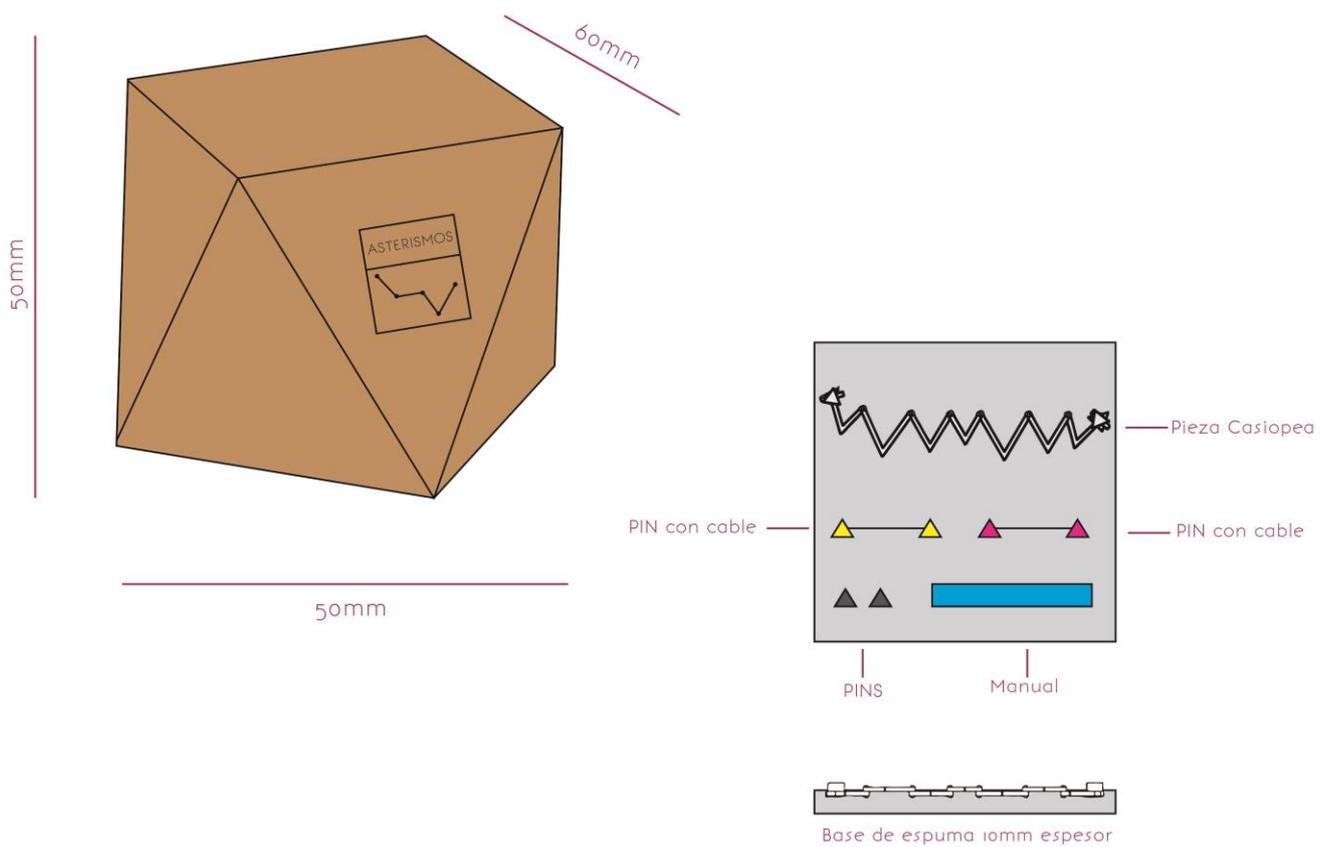
Con la intención de que la marca Asterismos sea una love mark, se aplicaran algunas estrategias que harán que se genere una relación entre el cliente/usuario y la marca en sí.

El comprador de esta marca es el usuario Millennial por lo que se deberá hacer un gran hincapié en los aspectos de canales de venta de manera virtual a través de las redes sociales como Facebook e Instagram, creando sorteos, generando espacios y eventos conjuntamente con artistas innovadores, es muy importante el constante feedback con los usuarios.

Packaging

El packaging es el empaque en el que se presenta el producto, en este caso, se busca generar un cierto impacto visual y que a la hora de presentar el producto este empaque tenga una connotación a lo que contiene en su interior.

Se utilizará como material, cartón marrón con acabado mate, que reduce tanto costos, como también es más amigable con el medio ambiente y más fácil de desechar o reciclar, según sea la intención del usuario.

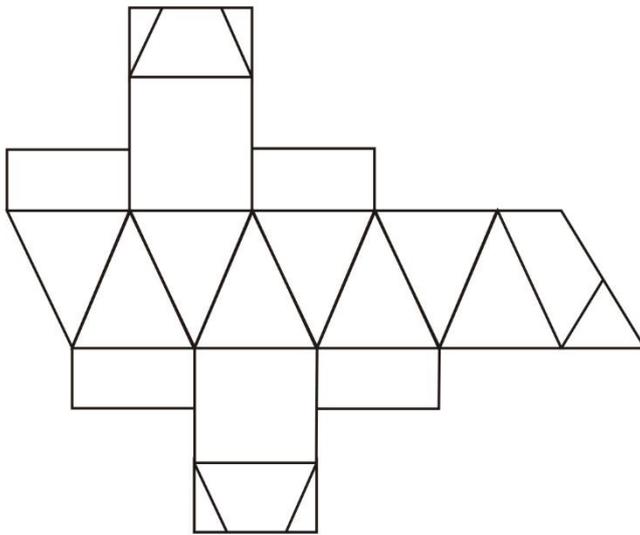


Dentro de la caja del set de Joyería encontraremos:

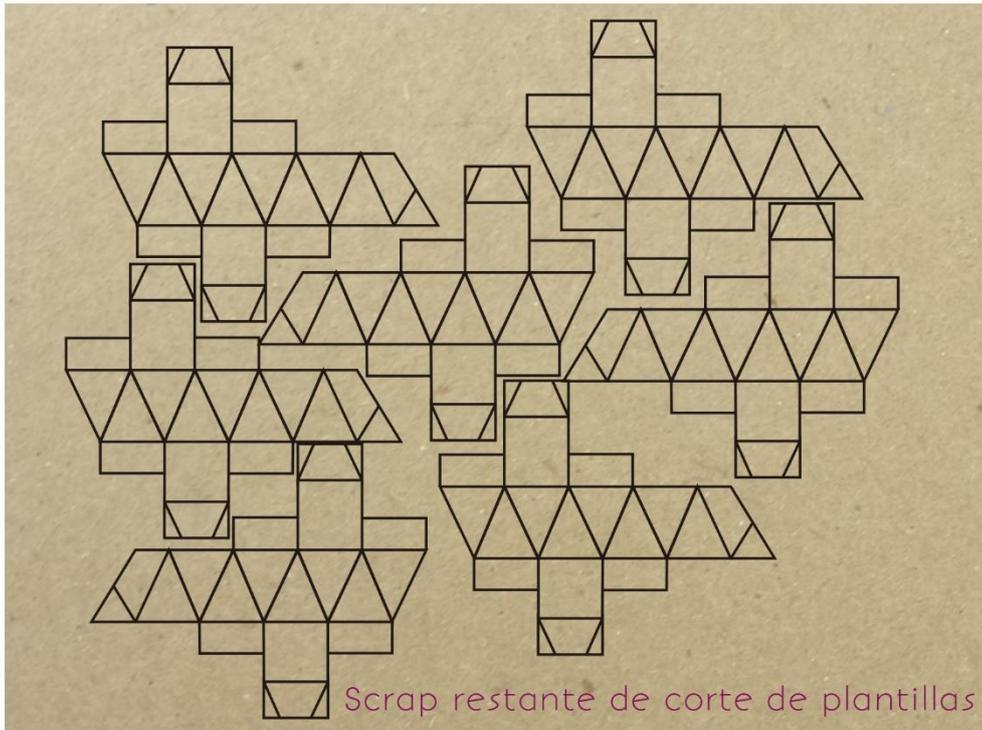
- 1 Pieza Casiopea.
- 1 Pieza mini Casiopea (3 módulos menos que la completa).
- 2 Pines con sus clavos.
- 1 Pin con su cable de color (Rojo).
- 1 Pin con su cable (Azul).

Plantilla de la caja

La plantilla de la caja es el molde de la caja a la que se quiere llegar, en este caso se realizó una plantilla con el fin de hacer un cálculo de cuantos empaques puedo sacar en una placa de cartón, de esta manera también se reducirán los costos de corte y el material desperdiciado.



Modelo de plantilla



Costos

Los costos son los gastos económicos que se realizan dentro de cada proyecto, en este caso específico son los valores que tendrá el producto en términos de gastos y ganancias.

Precio de la plata en Argentina año 2017

Plata 80 quilates (plata de joyería) cuesta 0,45\$ de Dólar, a cambio oficial son 7,05\$ argentinos, a la venta en locales la plata 925 laminada cuesta 12\$ el gramo.

- Peso de la pieza: 25gr = 300\$ Costo en material Plata 925
- Costo de otros materiales (cable de caucho y tanza metalizada) 9\$ por unidad
- Costo de Packaging: 12\$ por caja (por cantidad 100 cajas)
- Gastos varios (herramientas-suplementos- librería- movilidad) 45\$
- Gastos fijos (alquiler- luz- gas) 30\$

Costo total por pieza terminada: 396\$

- 500 piezas anuales, el costo se estima en 198000\$

Tabla de costos por pieza

Tipo de costo	Costo	Cantidad por cada unidad	Total por unidad
Materia Prima	Plata 925	12\$ x gramo	21\$
	Caucho y tanza metalizada recubierta	9\$	
Packaging	Cajas con impresión	12\$	12\$
Gastos varios	Herramientas- suplementos- librería- movilidad	45\$	45\$
Gastos fijos	Electricidad- Alquiler- Gas	30\$	30\$
			396\$ TOTAL POR UNIDAD

Estos gastos son estimativos, existen posibilidades de que haya un aumento del precio de venta del material principal, la plata 925.

Según lo planteado en el plan de diseño, se realizaran como objetivo unas 500 piezas anuales y estas deberán duplicar o triplicar el costo por unidad, de esta manera los precios del producto terminado serian aproximadamente entre 800\$ o 1.200\$, basados en el cobro de las horas de diseño que no están sumadas dentro de los gastos.

CONCLUSIÓN FINAL

Después de pasar por todo el programa de diseño, analizar diferentes aspectos como los morfológicos, ergonómicos, de costo, experimentar con técnicas y materiales, indagar sobre nuevas resoluciones de los sistemas de joyería convencional, estudiar el usuario de manera exhaustiva, se puede realizar una reflexión sobre el proyecto de manera breve, pero abarcando todo lo antes mencionado.

El usuario fue un factor determinante dentro de este proyecto final de grado, este nos dio la pauta de por donde había que insistir a la hora de diseñar nuevos objetos joyas. La experimentación e investigación hizo que el proyecto fuese más rico en contenido y que se pudiera tener un conocimiento real sobre los materiales posibles a utilizar. La morfología en este proyecto demuestra que las líneas espaciales y geométricas, libres de una contaminación recargada visual, tienen una estética que las hace únicas y que puede perdurar en el tiempo. El estudio ergonómico permitió que se eliminaran algunas posibles amenazas de seguridad en los objetos y una vez más la morfología colaboro con el propósito de adaptar el objeto al cuerpo, pudiendo adecuarlo al gusto del usuario, permitiendo también que este pueda desarrollar un aspecto lúdico. Los costos se mantuvieron dentro de lo esperado y hacen que este proyecto pueda ser viable.

Los objetos que tienen la funcionalidad de ser estéticos primordialmente, muchas veces son confundidos con objetos que no tienen un verdadero uso real, sin embargo, podemos decir que en la actualidad existe una nueva revalorización por aquellos objetos que transmiten sentimientos encontrados al usuario, que son amigables con ellos y que forman parte de los mismos, casi como una parte más de su propio cuerpo.

Bibliografía

- Anastasia Young. Guía completa del taller de joyería. España. Promopress. (2° ed) 2011.
- Alex Milton y Rodgers Paul. Diseño de productos. China. Promopress. 2011.
- Beth Legg. Materiales naturales en joyería. España. Promopress. 2009.
- Gabriela Boccardo. Decoración con fieltro. Buenos Aires. Atlántida. 2014.
- Kotler y Keller. Dirección de marketing. México. Pearson Educacion. (12°ed). 2006
- Paul Jackson. Estructura de Packaging. Diseño de cajas y formas tridimensionales. España. Promopress. 2012.
- Roland Barthes (1985) La aventura semiológica. Buenos Aires. Paidos. (2°ed) 1993.
- Ulrich y Eppinger. Diseño y desarrollo de productos. Enfoque multidisciplinario. México. McGrawHill Interamericana. (3°ed). 2004
- Wagner de Kertesz, Historia de la joyería. Buenos Aires. Centurion. 1947.
- Zigmunt Bauman. Modernidad Liquida. Argentina. Fondo de cultura económica. (3°ed) 2004.

Páginas web de consulta

Diseño Sistémico

<http://iedmadrid.com/noticias/el-pensamiento-sistemico-en-los-procesos-de-diseno-seminario-de-sostenibilidad-por-victor-martinez/>

Estudio de Usuario

<http://www.lanacion.com.ar/1020257-millennials-la-generacion-del-futuro>

<http://www.lanacion.com.ar/1072758-los-millennials-una-generacion-que-desafia-la-creatividad-docente>

<http://www.anunciantes.org.ar/detalle-informes.php?idnoticia=1063#.VrSwnvnhDIV>

Historia de la joyería

<https://zophies.wordpress.com/2012/05/03/firsts-historical-background-of-jewelry-stone-age-primeros-antecedentes-historicos-de-la-joyeria-la-edad-de-piedra/>

<http://www.ethnos.biz/joyeria-etnica/joyas-celtas.html>

Joyería Contemporánea en Argentina.

www.joyeros-argentinos.com.ar

<https://joyeros.wordpress.com/2008/07/11/%C2%BFde-que-hablamos-cuando-hablamos-de-joyeria-contemporanea/>

Joyería técnica

<http://www.codina.co.uk/>

Materiales Metales

<http://www.delmetal.com.ar/productos/alpaca.html>

Real Academia Española

<http://www.rae.es/>

Relación persona/objeto

<http://www.historiadeltraje.com.ar/contenidos.html>

ANEXOS

1. Modelo de encuesta realizada a usuarios

1) Temática: Joyería

2) Edad

3) Genero

- Masculino
- Femenino

4) ¿A qué se dedica?

- Estudiante
- Profesional
- Comerciante
- Empleado
- Desempleado
- Otro

5) ¿Con quién vive?

- Familia
- Solo/a
- Pareja
- Amigos

6) En su tiempo libre ¿qué actividades realiza?

- Se junta con amigos
- Realiza algún deporte
- Lee
- Juega a un videojuego

- Trabaja
- Sale de compras
- Camina
- Pinta
- Va a alguna fiesta
- Otro

7) ¿Cuánto tiempo navega en Internet al día?

- Menos de 30min
- Más de 1hs
- Más de 4hs

8) ¿Qué tipo de música escucha?

- Pop
- Rock Nacional
- Rock Internacional
- Indie
- Instrumental
- Cumbia
- Cuarteto
- Reggaeton
- Rock alternativo
- Jazz
- Blues
- Tango
- Electrónica

- Otro

9) ¿Cómo definiría su estilo de vestimenta?

- Clásico
- Moderno
- Hipster
- Rocker
- Casual
- Indie
- Punk
- Otro

10) ¿Utiliza productos de marca? (Indumentaria- Tecnología- Alimentos)

- Sí
- No

11) En caso de utilizar marcas, ¿Cuáles marcas usted compra o le gustaría comprar? (Indumentaria-Tecnología- Objetos- Automóviles)

12) ¿Usted ve series?

- Sí
- No

13) En caso de ver series, indique cuales.

- Dexter
- Mad men
- Game of Thrones
- Vikingos
- Roma
- Sex and the city

- Skins
- Los Simpsons
- Padre de Familia
- Weeds
- The big bang theory
- The Walking Dead
- Star Trek
- Gossip Girl
- Otro

14) ¿Cuáles son sus colores preferidos o los que más utiliza?

15) ¿Usted tiene accesorios de joyería? Incluidos relojes

- Sí
- No

16) ¿Cuáles son los accesorios que utiliza a diario?

- Reloj
- Pulsera
- Aros
- Piercing
- Collar
- Cadena
- Anillo
- Broche
- Otro

17) En caso de salir en la noche o con motivo de algún festejo, ¿usted utiliza algún accesorio reservado para esos momentos?

- Sí
- No

18) En caso de ser su respuesta positiva, ¿Cuál?

19) ¿Tiene algún accesorio que sea especial para usted?

- Sí
- No

20) Indique el motivo por el cual es especial (En caso de ser positivo)

- Se lo regaló una persona especial en su vida
- Lo obtuvo por un logro propio
- Lo ganó en un concurso
- Lo envió a realizar
- Le recuerda a una persona
- Lo heredó
- Lo acompaña desde su infancia
- Marca un cambio en su vida
- Otro

21) ¿Cuáles serían sus sentimientos si le robaran o perdiera ese accesorio especial?

- Frustración
- Enojo
- Tristeza
- No me importa
- Compró uno nuevo

- Intento conseguir uno similar
- Alegría

22) Usted utiliza joyas porque...

- Le gusta sentirse único/a
- Está acostumbrado/a
- Quiere marcar una diferencia
- Se siente cómodo/a
- Es parte de su estilo
- Otro

23) ¿Qué material prefiere a la hora de comprar una joya? (Cuál le gusta más, no es necesario que compre usted en este material.)

- Oro
- Plata
- Acero quirúrgico
- Titanio
- Plástico
- Madera
- Tejido
- Piedras
- Otro

24) A la hora de ir a comprar una joya

- Siempre encuentra fácilmente una joya que le encante
- La mayoría no cumple con sus expectativas
- Compra aunque no esté convencido al 100%
- No compra porque no encuentra lo que le gusta

- Otro

25) ¿Tiene algún Tatuaje? (En caso de tener, si quiere comente que dibujos.)

26) ¿Cómo te definirías?

- Clásico/a
- Soñador/a
- Introverso/a
- Fantasioso/a
- Depresivo/a
- Otro

27) Por ultimo. ¿Que tanto le importa el medio ambiente?

- Mucho
- Poco
- Algo
- Nada

2. Datos de la Encuesta

1 Modelo de encuesta realizada a usuarios

1) Temática: Joyería

2) Edad

3) Genero

- Masculino 30.8%
- Femenino 69.2%

4) ¿A qué se dedica?

- Estudiante 43.6%

- Profesional 25.6%
- Comerciante 2.6%
- Empleado 20.5%
- Desempleado 0%
- Otro 7.7%

5) ¿Con quién vive?

- Familia 43,6%
- Solo/a 25,6%
- Pareja 25,6%
- Amigos 5,1%

6) En su tiempo libre ¿qué actividades realiza?

- Se junta con amigos 71,8%
- Realiza algún deporte 30,8%
- Lee 48,7%
- Juega a un videojuego 17,9%
- Trabaja 15,4%
- Sale de compras 43,6%
- Camina 41%
- Pinta 28,2%
- Va a alguna fiesta 53,8%
- Otro 7,7%

7) ¿Cuánto tiempo navega en Internet al día?

- Menos de 30min 2.6%
- Más de 1hs 35,9%

- Más de 4hs 61,5%

8) ¿Qué tipo de música escucha?

- Pop 53,8%
- Rock Nacional 43,6%
- Rock Internacional 74,4%
- Indie 35,9%
- Instrumental 35,9%
- Cumbia 12,8%
- Cuarteto 5,1%
- Reggaeton 12,8%
- Rock alternativo 41%
- Jazz 17,9%
- Blues 20,5%
- Tango 5,1%
- Electrónica 48,7%
- Otro 12,8%

9) ¿Cómo definiría su estilo de vestimenta?

- Clásico 12,8%
- Moderno 30,8%
- Hipster 7,7%
- Rocker 7,7%
- Casual 33,3%
- Indie 2,6%
- Punk 0%

- Otro 5,1%

10) ¿Utiliza productos de marca? (Indumentaria- Tecnología- Alimentos)

- Sí 92,3%
- No 7.7%

11) En caso de utilizar marcas, ¿Cuáles marcas usted compra o le gustaría comprar? (Indumentaria-Tecnología- Objetos- Automóviles)

- Apple
- Cher
- Audi
- Valdez
- Forever 21
- Complot
- Puma
- Complot
- Nike
- Samsung
- Lacoste
- La Martina
- Orbital
- Wanama
- Bolivia
- Swatch
- Kika
- Zara
- The Bug Planet

- Diseño independiente
- Silenzio
- Philips
- Vitamina
- Peter Pan
- Crocs
- Reef
- Motorola
- Ford
- Vans

12) ¿Usted ve series?

- Sí 94,9%
- No 5,1%

13) En caso de ver series, indique cuales.

- Dexter 18,9%
- Mad men 21,6%
- Game of Thrones 43,2%
- Vikingos 27%
- Roma 5,4%
- Sex and the city 32,4%
- Skins 21,6%
- Los Simpsons 29,7%
- Padre de Familia 24,3%
- Weeds 8,1%

- The big bang theory 40,5%
- The Walking Dead 27%
- Star Trek 13,5%
- Gossip Girl 21,6%
- Otro 32,4%

14) ¿Cuáles son sus colores preferidos o los que más utiliza?

- Azul
- Verde
- Negro
- Gris
- Rojo
- Beige
- Violeta
- Marrón
- Blanco
- Gris melange
- Manteca
- Fucsia
- Amarillo
- Celeste
- Dorado

15) ¿Usted tiene accesorios de joyería? Incluidos relojes

- Sí 97,4%
- No 2,6%

16) ¿Cuáles son los accesorios que utiliza a diario?

- Reloj 61,5%
- Pulsera 69,2%
- Aros 53,8%
- Piercing 33,3%
- Collar 30,8%
- Cadena 43,6%
- Anillo 61,5%
- Broche 12,8%
- Otro 0%

17) En caso de salir en la noche o con motivo de algún festejo, ¿usted utiliza algún accesorio reservado para esos momentos?

- Sí 94,9%
- No 5,1%

18) En caso de ser su respuesta positiva, ¿Cuál?

- Collar
- Cintos
- Aros
- Pulsera con puntas
- Anillos
- Reloj de oro
- Cadenas con piedras
- Piercings
- Reloj Swatch
- Anillo tigre

- Reloj de madera
- Dijes
- Pulsera de cuero
- Aretes

19) ¿Tiene algún accesorio que sea especial para usted?

- Sí 87,2%
- No 12,8%

20) Indique el motivo por el cual es especial (En caso de ser positivo)

- Se lo regaló una persona especial en su vida 44,1%
- Lo obtuvo por un logro propio 14,7%
- Lo ganó en un concurso 0%
- Lo envió a realizar 0%
- Le recuerda a una persona 20,6%
- Lo heredó 14,7%
- Lo acompaña desde su infancia 23,5%
- Marca un cambio en su vida 41,2%
- Otro 2,9%

21) ¿Cuáles serían sus sentimientos si le robaran o perdiera ese accesorio especial?

- Frustración 30,6%
- Enojo 50%
- Tristeza 47,2%
- No me importa 47,2%
- Compró uno nuevo 0%
- Intento conseguir uno similar 16,7%

- Alegría 0%

22) Usted utiliza joyas porque...

- Le gusta sentirse único/a 10,5%
- Está acostumbrado/a 2,6%
- Quiere marcar una diferencia 28,9%
- Se siente cómodo/a 5,3%
- Es parte de su estilo 47,4%
- Otro 5,3%

23) ¿Qué material prefiere a la hora de comprar una joya? (Cuál le gusta más, no es necesario que compre usted en este material.)

- Oro 17,9%
- Plata 28,2%
- Acero quirúrgico 25,6%
- Titanio 5,1%
- Plástico 15,4%
- Madera 2,6%
- Tejido 2,6%
- Piedras 2,6%
- Otro 0%

24) A la hora de ir a comprar una joya

- Siempre encuentra fácilmente una joya que le encante 12,8%
- La mayoría no cumple con sus expectativas 35,9%
- Compra aunque no esté convencido al 100% 7,7%
- No compra porque no encuentra lo que le gusta 48,7%
- Otro 2,6%

25) ¿Tiene algún Tatuaje? (En caso de tener, si quiere comente que dibujos.)

- Mariposa
- Estrellas
- Libelula
- Atrapasueños
- Frase
- Infinito
- Mandala
- Tribal
- Inicial
- Lettering
- Cruz
- Sakura
- Frutas
- Sirena
- Conejo
- Rosa
- Serpiente
- Tigre
- Una mujer pin un
- Gato
- Gato chino
- Triangulos

26) ¿Cómo te definirías?

- Clásico/a 15,4%

- Soñador/a 35,9%
- Introverso/a 28,2%
- Fantasioso/a 28,2%
- Depresivo/a 0%
- Otro 10,3%

27) Por último. ¿Que tanto le importa el medio ambiente?

- Mucho 66,7%
- Poco 12,8%
- Algo 20,5%
- Nada 0%

3. Experimentación de materiales y técnicas.

3.1 Calado en material de alpaca



Plantilla de calado



Corte con sierra pelo



Pieza cortada



Perforación para calado



Quemado de papel plantilla



Pieza calada



Limado de alpaca

3.2 Esferitas de alpaca



Fundición de alpaca con bórax



Generación de bolita de alpaca al calor

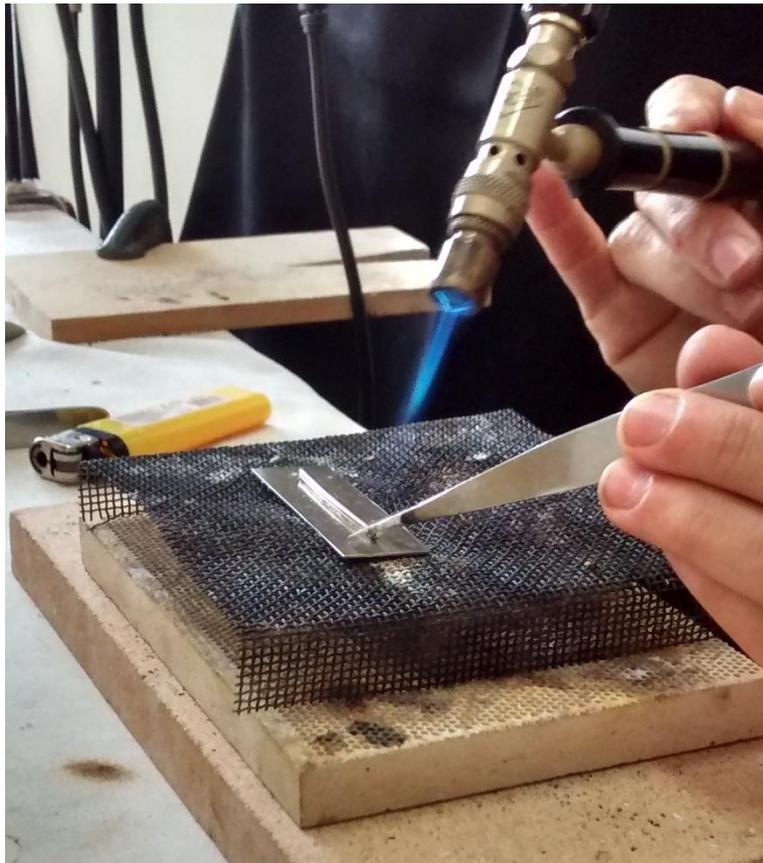


Esferitas de aplaca sobre madera

3.3 Soldaduras en Alpaca



Piezas a soldar



Aplicación de fuego sobre payones de plata (aporte)



Momento previo al soldado

3.4 Fundición de Plata



Pesaje de plata en balanza de joyero



Plata dentro de crisol con bórax



Volcado de plata fundida sobre lingotera



Lingote de plata 925

3.5 Galvanoplastia en Cobre (workshop)



Piezas seleccionadas con grafito



Batea con ácido y placa de cobre



Verificación de proceso de electro formado



Piezas cubiertas por el cobre



Piezas cubiertas de cobre (naturales)

3.6 Pruebas en resina y cemento



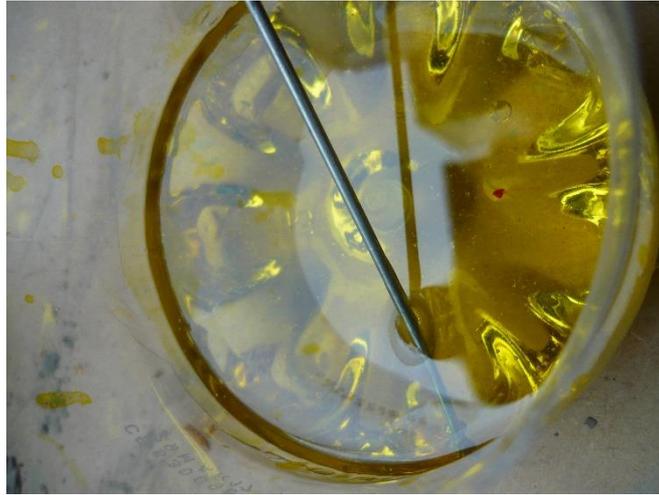
Mezcla de cemento



Cemento fresco sobre molde de silicona



Cemento fraguado 24hs después



Resina en preparación



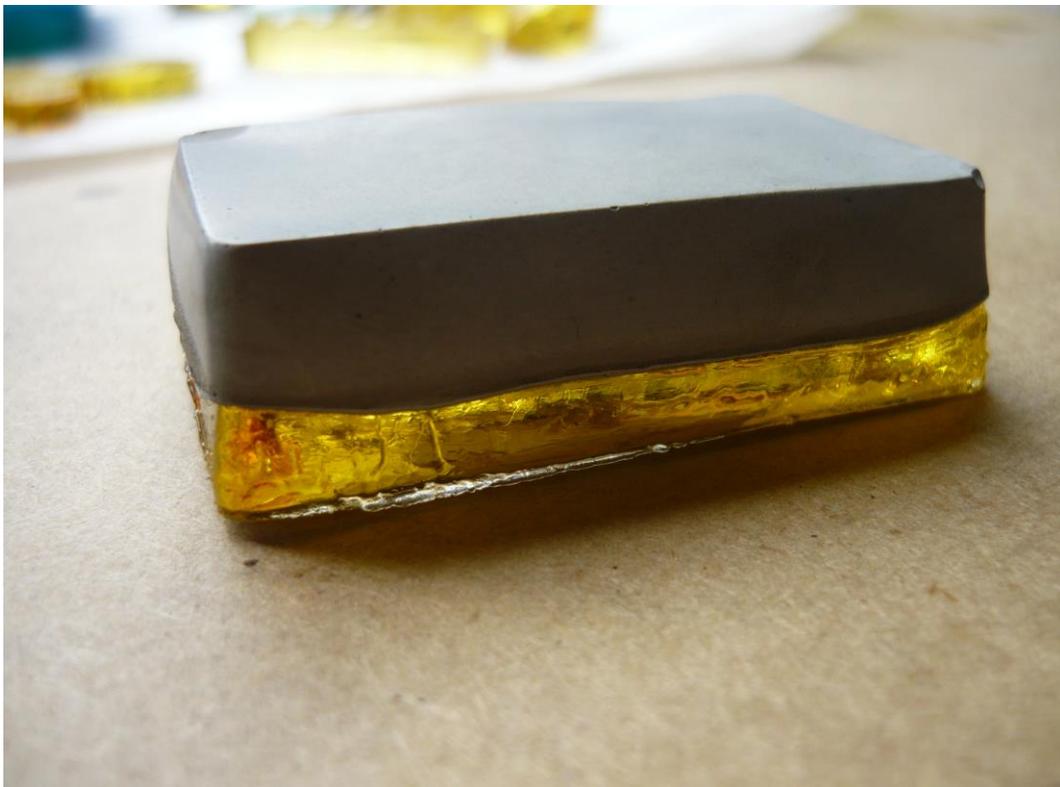
Resina colada sobre cemento fraguado



Resina colada sobre cemento fresco



Pieza cemento desmoldada (molde silicona)



Pieza de cemento y resina



Pieza de resina y cemento vista superior



Pieza de resina y cemento, colorante amarillo



Resina colorante azul y resina colorante blanco y anaranjado.



Resina azul y cemento

3.7 Pruebas en fieltro



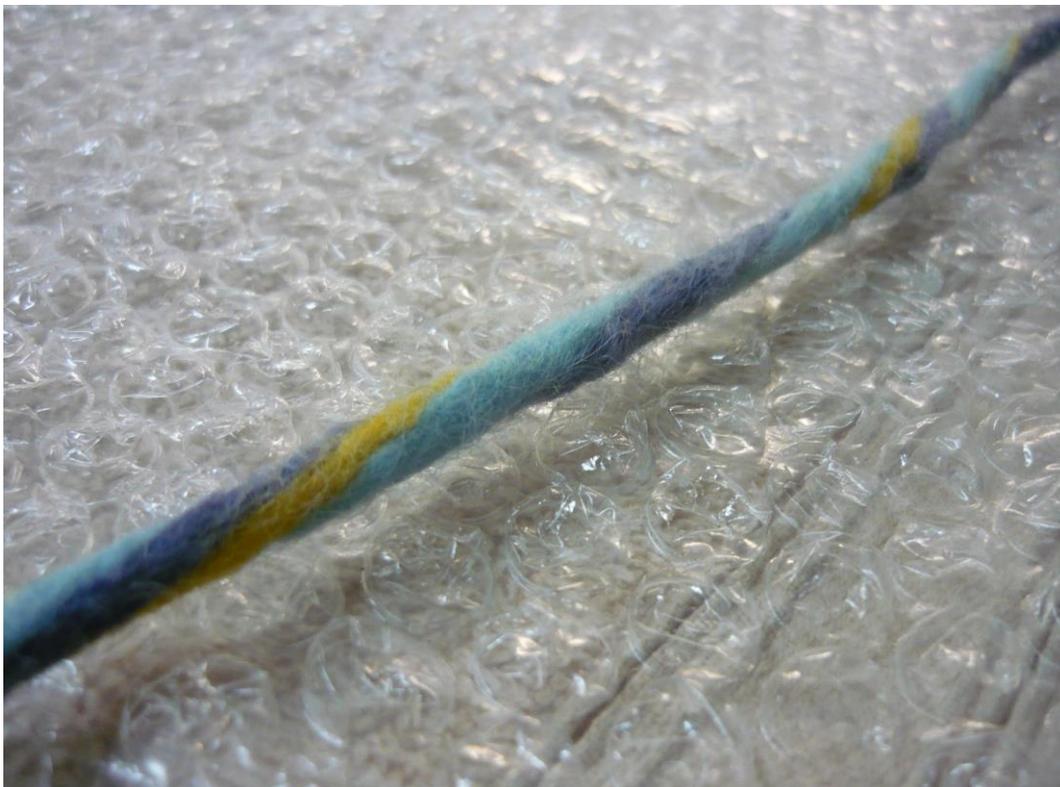
Esferas de fieltro



Proceso previo a realizar esfera de fieltro



Fieltro agujado sobre tela



Tira de fieltro

4. Modelo de Guía de experimentación.

Material	Natural o sintético	Herramientas	Procedimientos/Procesos utilizados	Observaciones
Se deberá poner el nombre del material.	Se indica si es de origen natural o de origen sintético.	Las herramientas que se utilizaron.	Las técnicas y procedimientos utilizados en la experimentación de este material.	La información que surge de la experimentación, que sea de interés al diseño de las piezas.

5. Tipos de cierres de joyería comerciales



Cierre con imán



Cierre con imán esferas



Cierre esferas con imán cerrado



2016jewelryfashion

Cierre con mecanismo



Cierre silicona



beads-diy

Cierre acero quirúrgico con imán

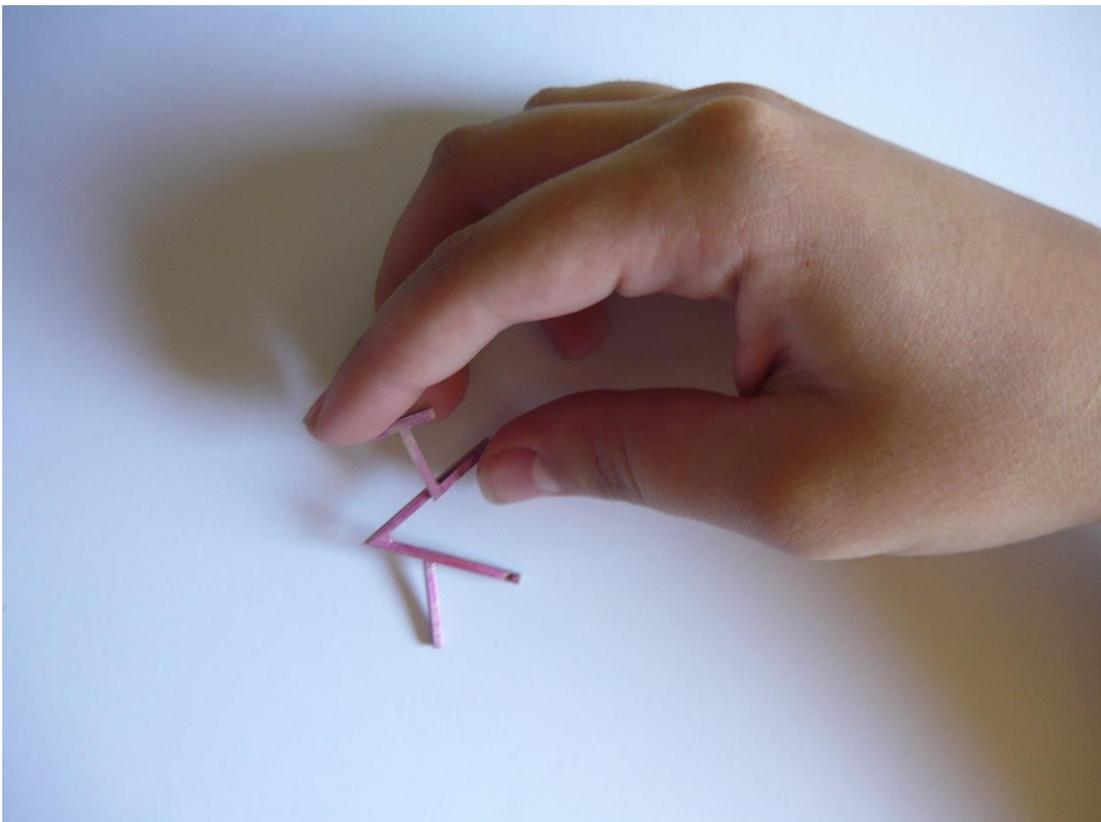
8. Pruebas ergonómicas (Prueba de tinta)



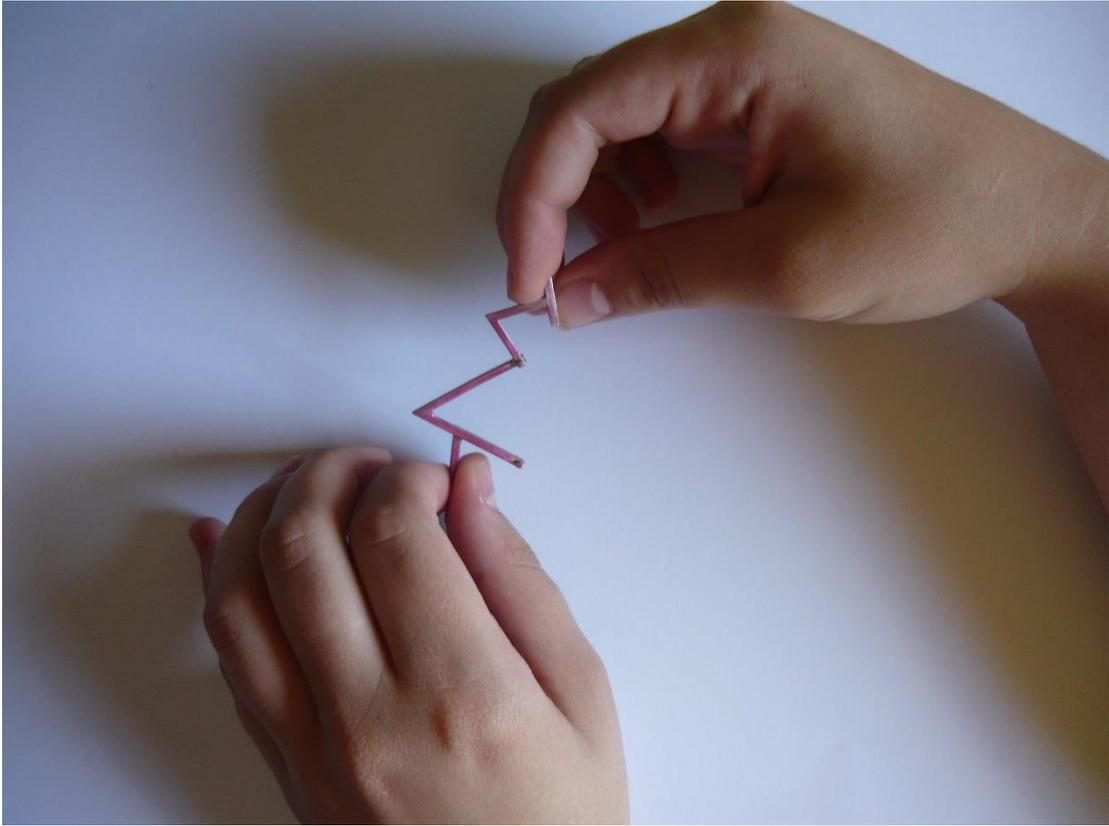
Pieza limpia



Pieza con tinta



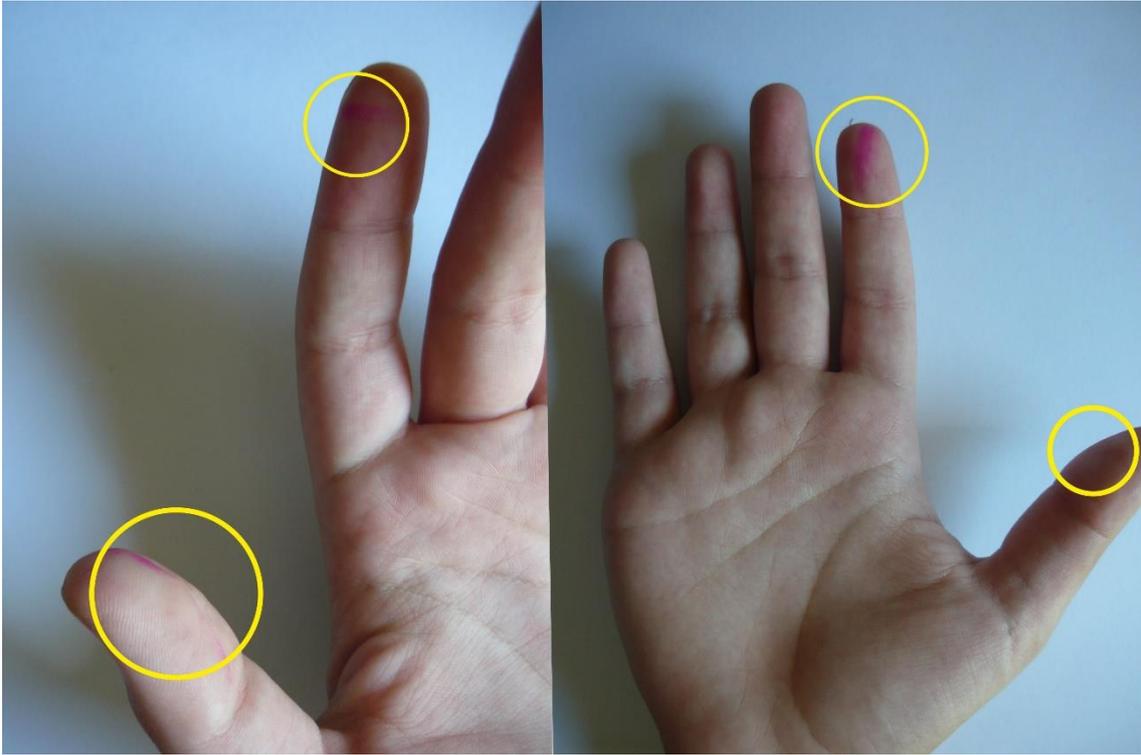
Mano derecha manipulando el objeto



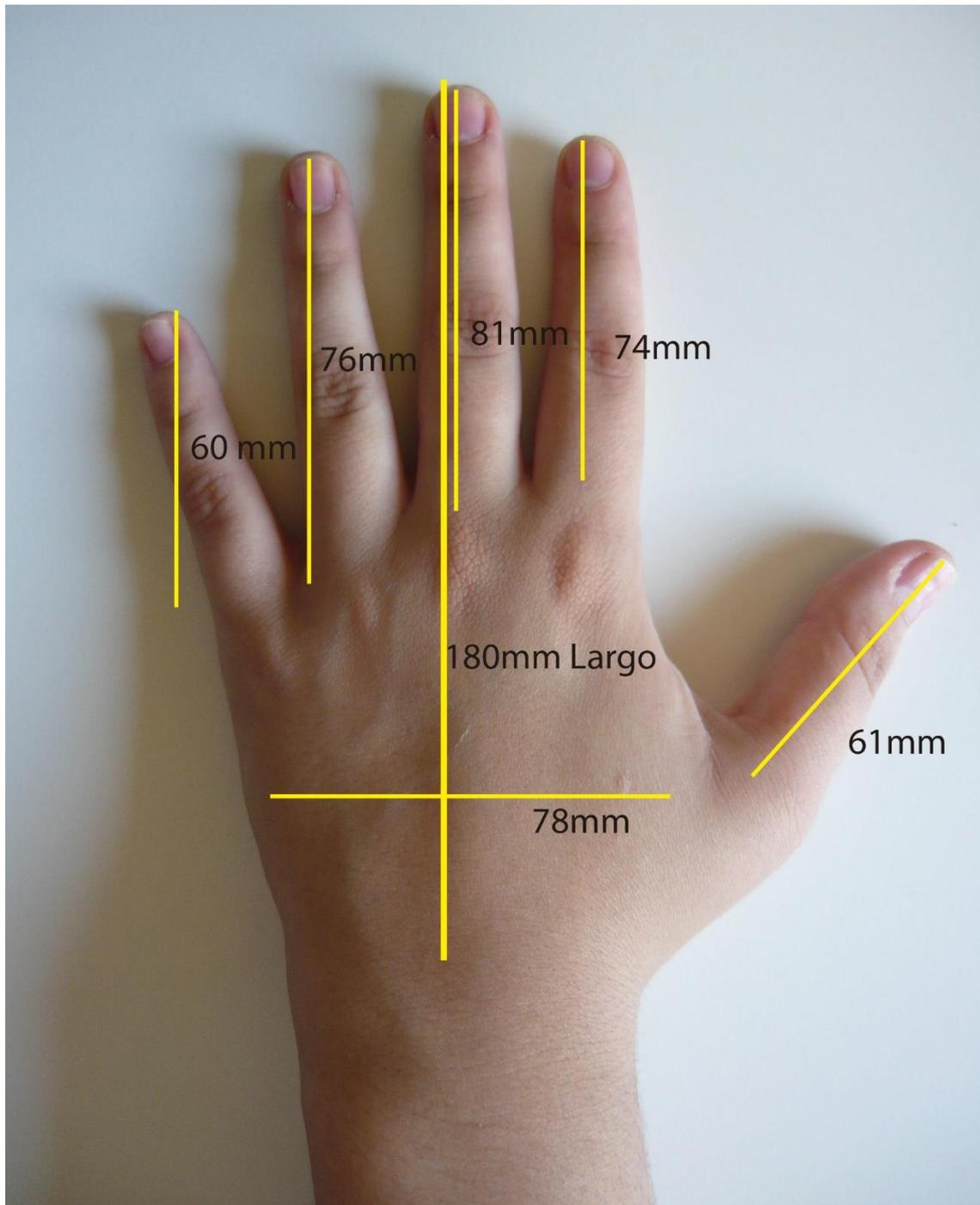
Manos manipulando el objeto



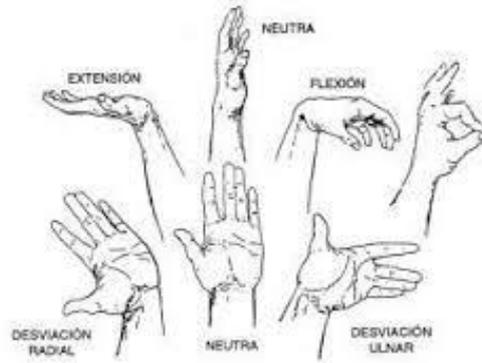
Manipulación del objeto ambas manos



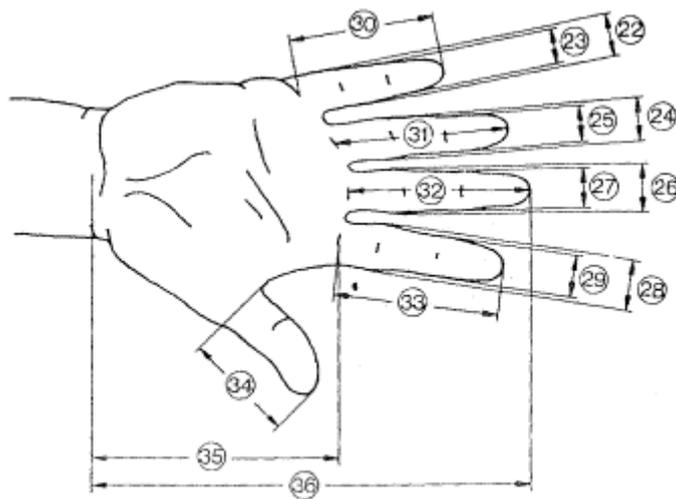
Zonas de rozamiento ambas manos



Medidas de la mano utilizada para las pruebas



Movimiento de la mano



Antropometría de la mano



Antropometría de la mano de costado

Dimensiones En cm.		PERCENTIL					
		Hombres			Mujeres		
		5 %	50 %	95 %	5 %	50 %	95 %
22	Ancho del meñique en la palma de la mano	1,8	1,7	1,8	1,2	1,5	1,7
23	Ancho del meñique próximo de la yema	1,4	1,5	1,7	1,1	1,3	1,5
24	Ancho del dedo anular en la palma de la mano	1,8	2,0	2,1	1,5	1,6	1,8
25	Ancho del dedeo anular próximo a la yema	1,5	1,7	1,9	1,3	1,4	1,6
26	Ancho del dedo mayor en la palma de la mano	1,9	2,1	2,3	1,6	1,8	2,0
27	Ancho del dedo mayor próximo a la yema	1,7	1,8	2,0	1,4	1,5	1,7
28	Ancho del dedo índice en la palma de la mano	1,9	2,1	2,3	1,6	1,8	2,0
29	Ancho del dedo índice próximo a la yema	1,7	1,8	2,0	1,3	1,5	1,7
30	Largo del dedo meñique	5,6	6,2	7,0	5,2	5,8	6,6
31	Largo del dedo anular	7,0	7,7	8,6	6,5	7,3	8,0
32	Largo del dedo mayor	7,5	8,3	9,2	6,9	7,7	8,5
33	Largo del dedo índice	6,8	7,5	8,3	6,2	6,9	7,6
34	Largo del dedo pulgar	6,0	6,7	7,6	5,2	6,0	6,9
35	Largo de la palma de la mano	10,1	10,9	11,7	9,1	10,0	10,8
36	Largo total de la mano	17,0	18,6	20,1	15,9	17,4	19,0

Medidas respectivamente en la articulación (Según Norma DIN 33 402. 2º parte)

Tabla de medidas de la mano

Dimensiones En cm.		PERCENTIL					
		Hombres			Mujeres		
		5 %	50 %	95 %	5 %	50 %	95 %
37	Ancho del dedo pulgar	2,0	2,3	2,5	1,6	1,9	2,1
38	Grosor de la mano	2,4	2,8	3,2	2,1	2,6	3,1

Ancho medidas de la mano

7. Marca

7.1 Logotipo Posibilidades

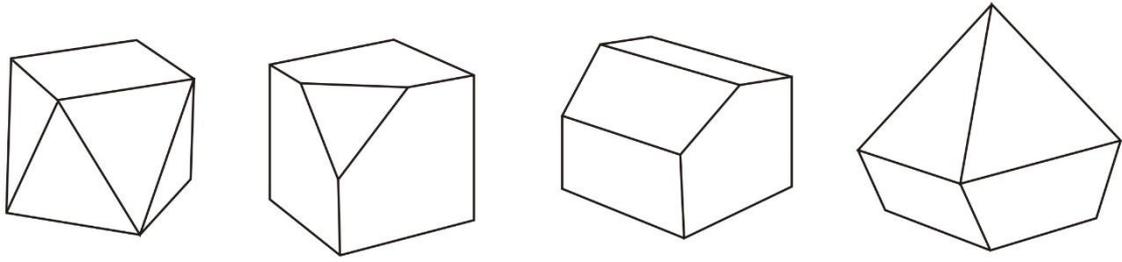


Tipografías y pruebas de logotipo

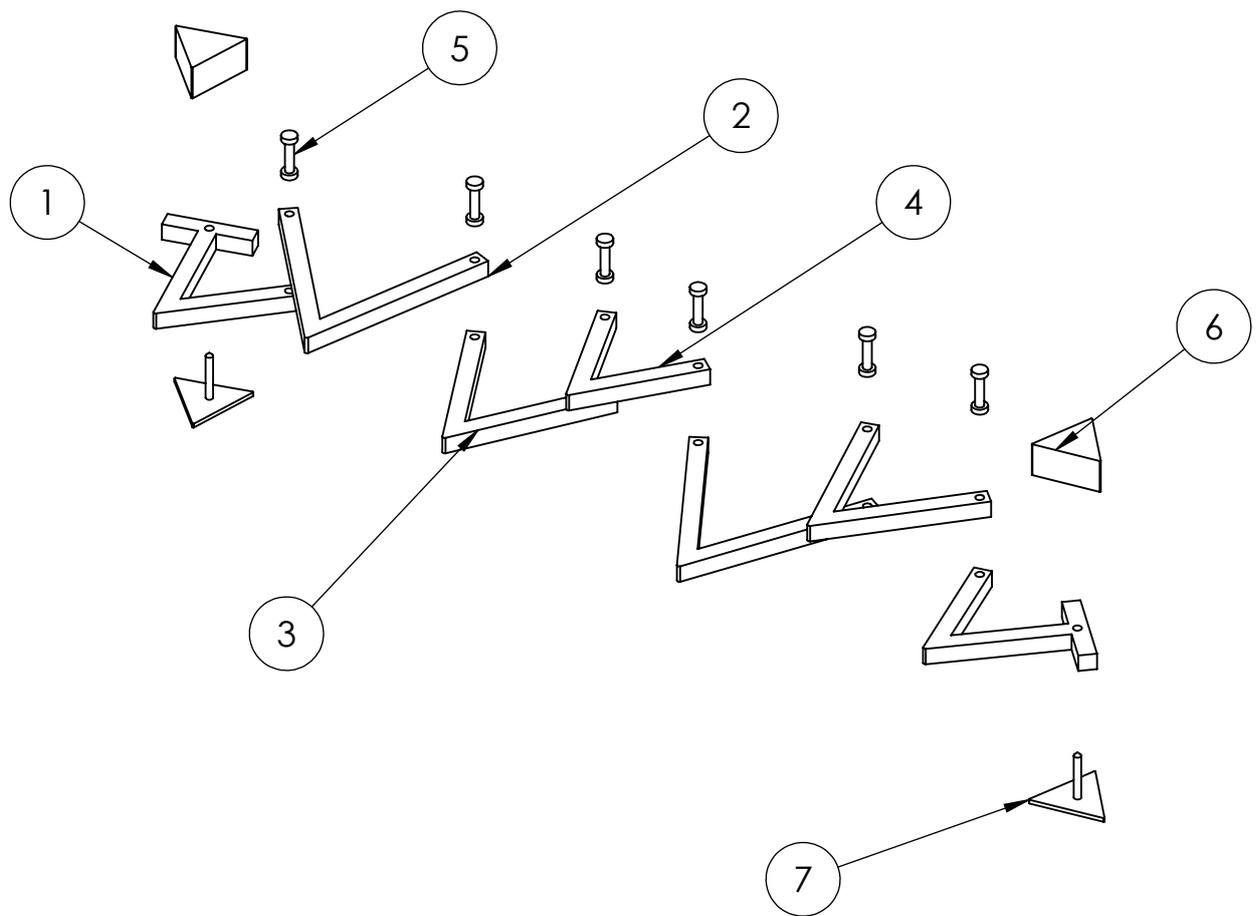


Pruebas de color sobre cartón

7.2 Packaging



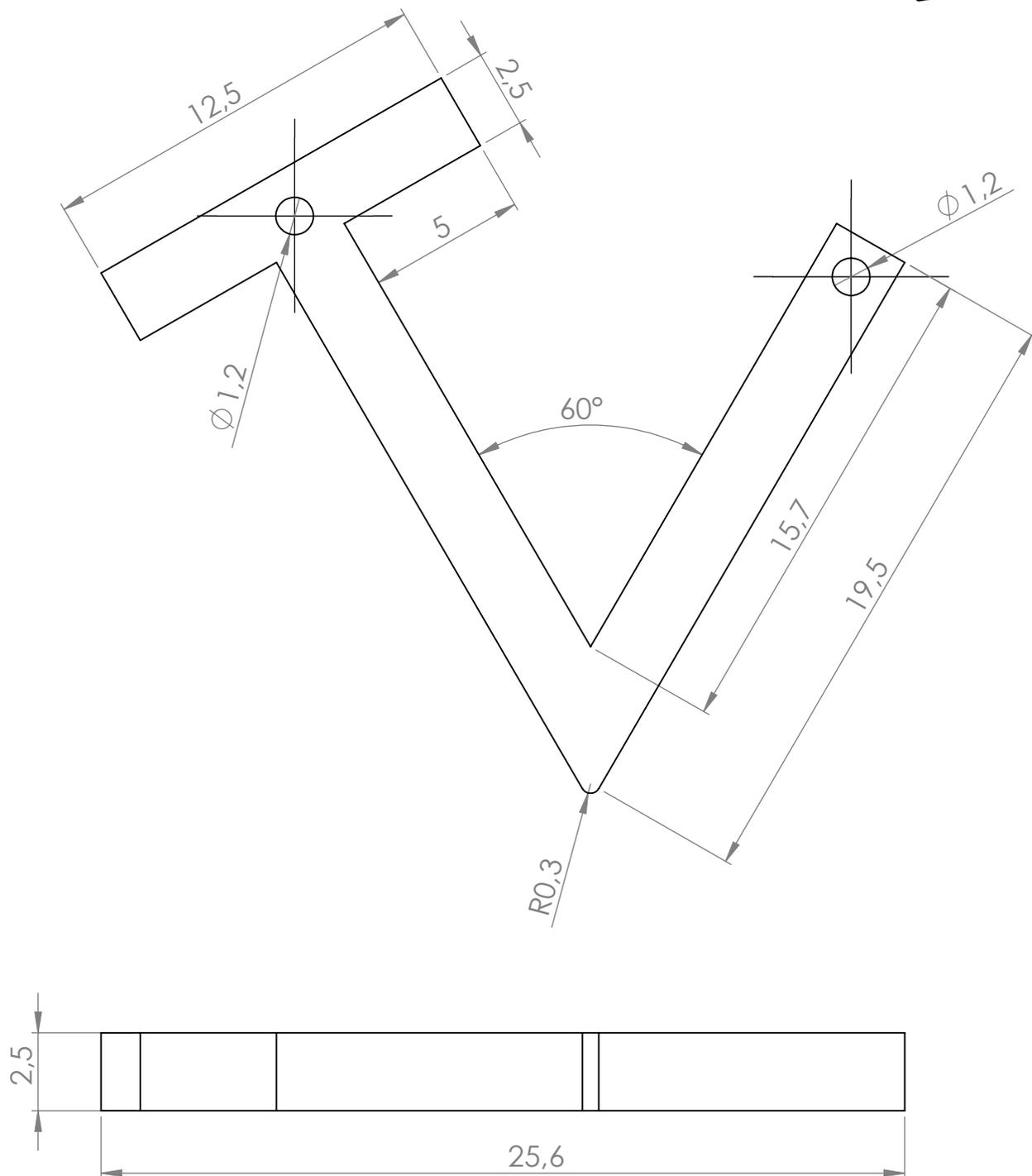
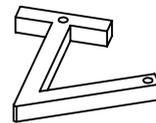
Diferentes cajas



Nº DE ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	Nº DE PLANO
7	Base con aguja	2	070
6	Base PIN o Base Collar	2	060
5	PERNO	6	050
4	Pieza V.A	1	040
3	Pieza V.B	2	030
2	Pieza V.C	2	020
1	Pieza D	2	010

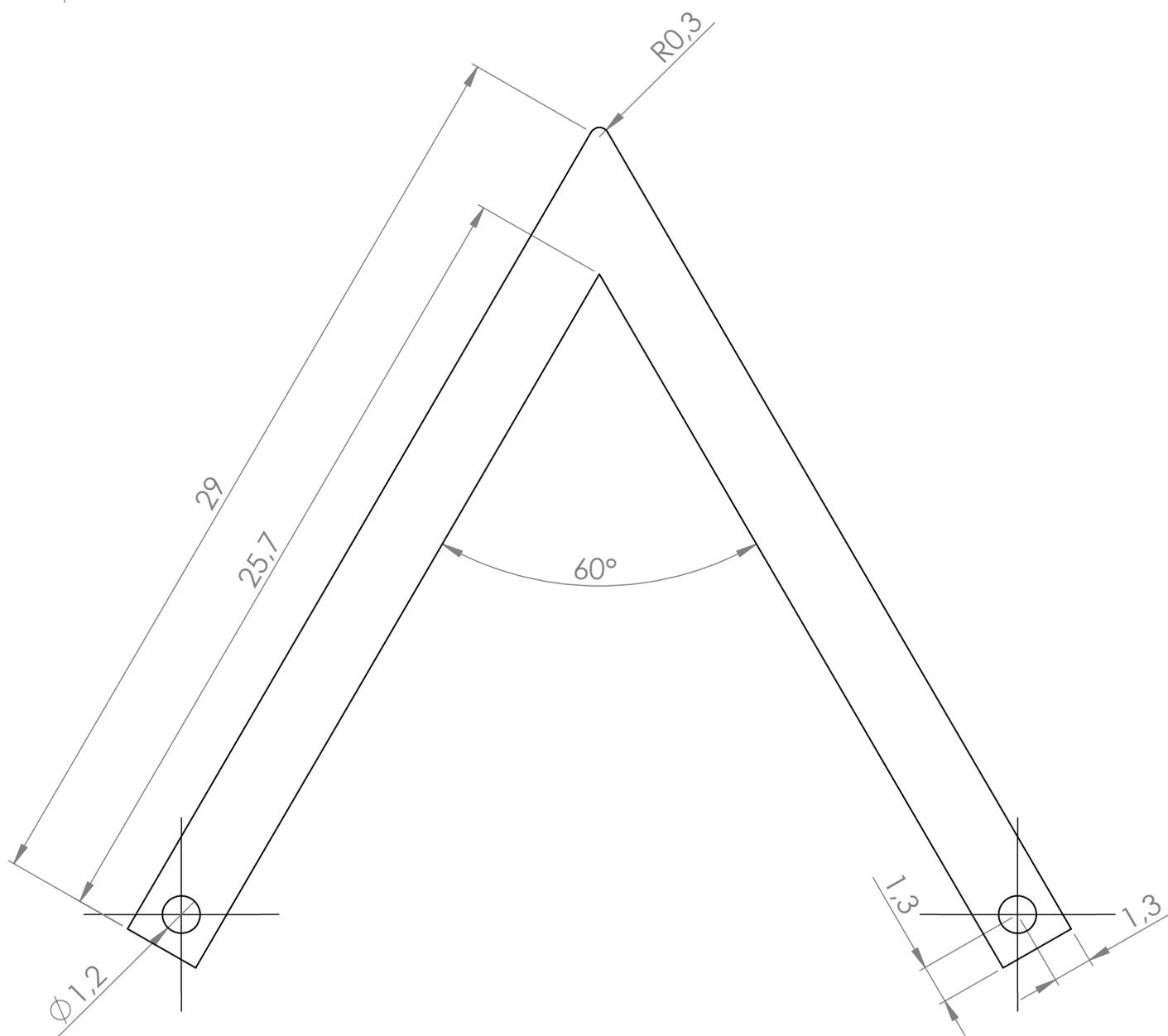
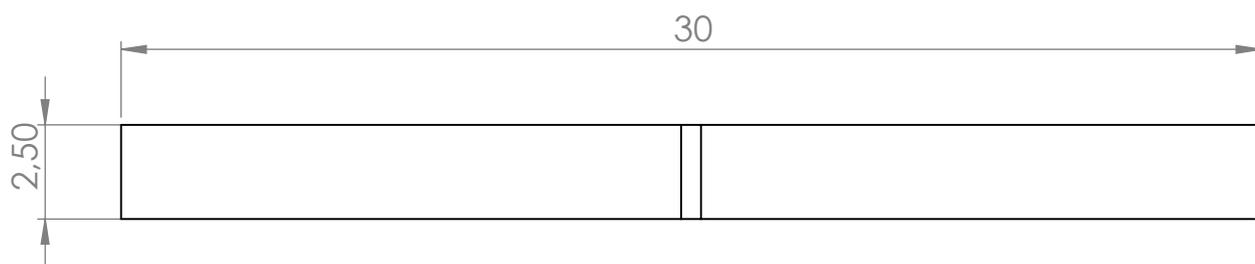
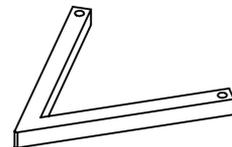
SI NO SE INDICA LO CONTRARIO: LAS COTAS SE EXPRESAN EN MM	Dib.	NOMBRE	CLIENTE:	N.º DE DIBUJO	
	Rev.	Lucía Plaza			Universidad empresarial Siglo 21
	Apr.				
	Esc.	1:1	TÍTULO:		Casiopea Explotado
	Toler.		MATERIAL:		Plata 925
	Rug.		ACABADO:		Satinado

A4



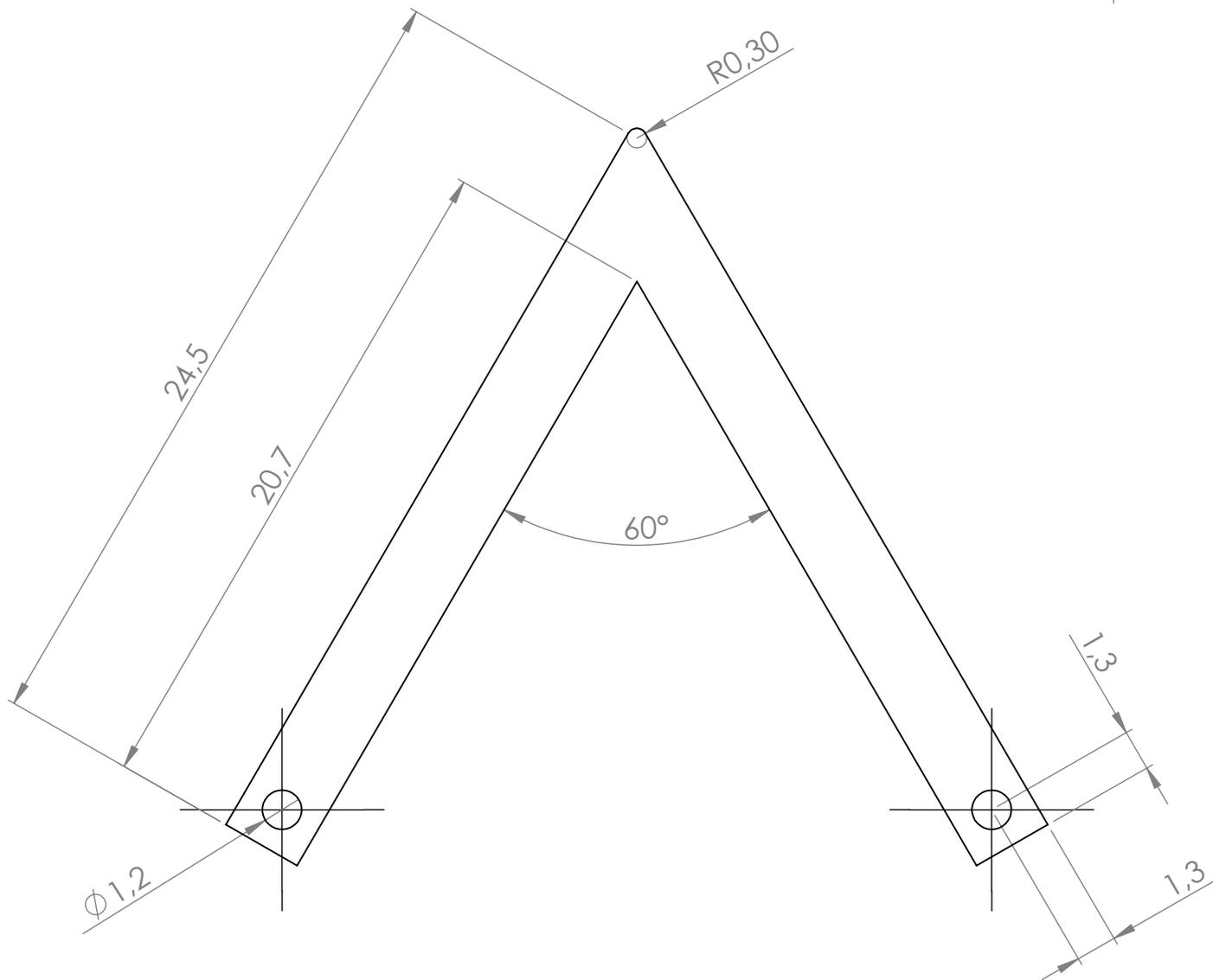
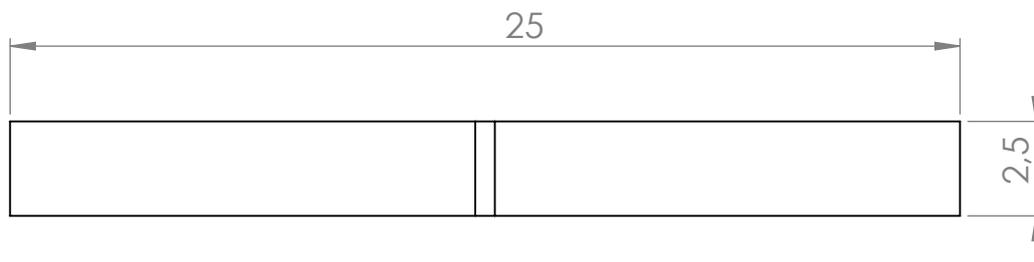
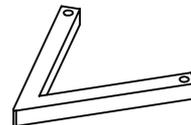
SI NO SE INDICA
LO
CONTRARIO:
LAS COTAS SE
EXPRESAN EN
MM

Dib.	NOMBRE	CLIENTE:	
Rev.	Lucía Plaza	Universidad empresarial Siglo 21	Lucía Plaza
Apr.			
Esc.	TÍTULO:		N.º DE DIBUJO
5:1	Pieza D		010
Toler.	MATERIAL:	Plata 925	A4
Rug.	ACABADO:	Satinado	



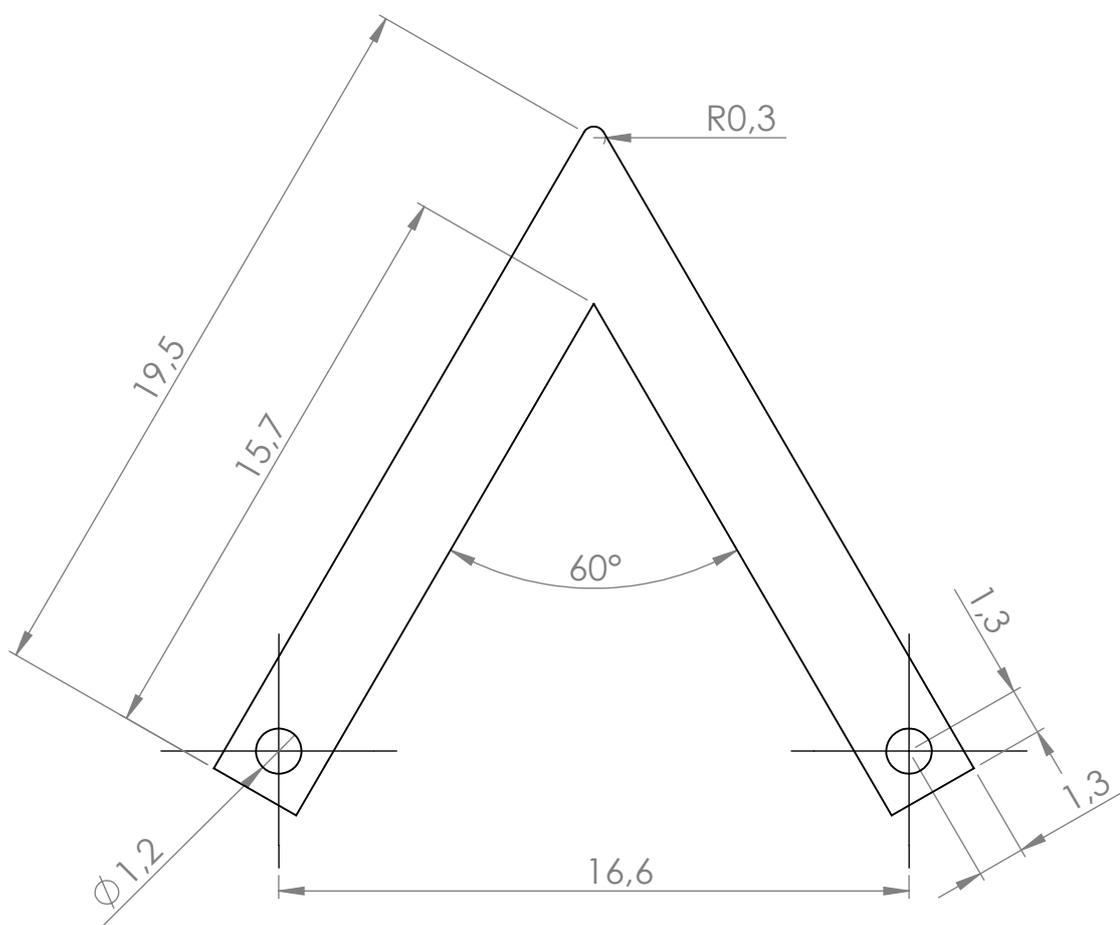
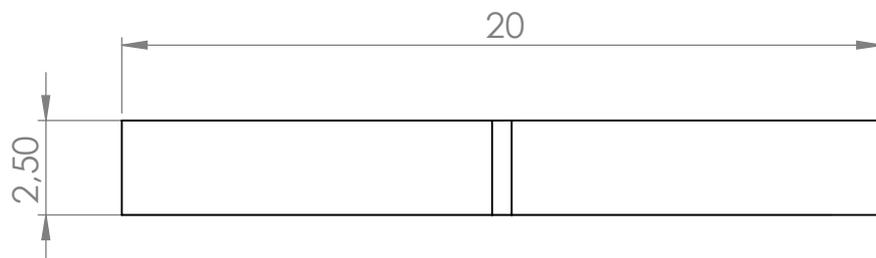
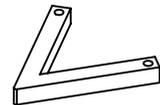
SI NO SE INDICA
LO
CONTRARIO:
LAS COTAS SE
EXPRESAN EN
MM

Dib.	NOMBRE	CLIENTE:	
Rev.	Lucía Plaza	Universidad empresarial Siglo 21	Lucía Plaza
Apr.			
Esc.	TÍTULO:	N.º DE DIBUJO	
5:1	Pieza V.c	020	
Toler.	MATERIAL:	Plata 925	A4
Rug.	ACABADO:	Satinado	



SI NO SE INDICA
LO
CONTRARIO:
LAS COTAS SE
EXPRESAN EN
MM

Dib.	NOMBRE	CLIENTE:	Lucía Plaza
Rev.	Lucía Plaza	Universidad empresarial Siglo 21	
Apr.			
Esc.	TÍTULO:	N.º DE DIBUJO	
5:1	Pieza V.b	030	
Toler.	MATERIAL:	Plata 925	A4
Rug.	ACABADO:	Satinado	



SI NO SE INDICA
LO
CONTRARIO:
LAS COTAS SE
EXPRESAN EN
MM

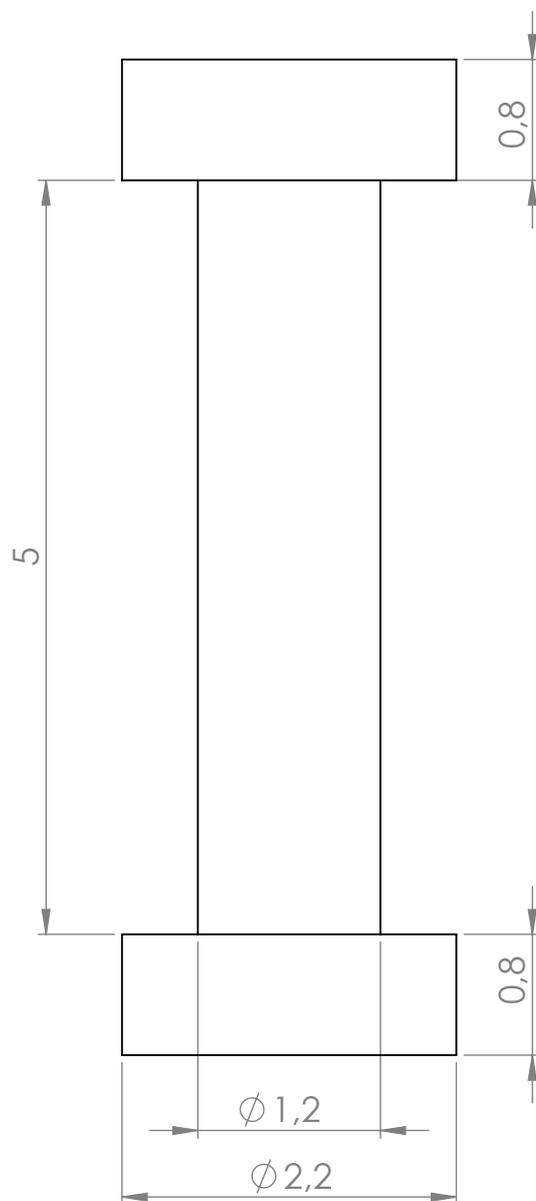
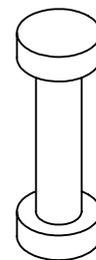
Dib.	NOMBRE	CLIENTE:
Rev.	Lucía Plaza	Universidad empresarial Siglo 21
Apr.		
Esc.		

TÍTULO:	Pieza V.a	N.º DE DIBUJO
MATERIAL:		040

Toler.	Plata 925	A4
Rug.	ACABADO:	

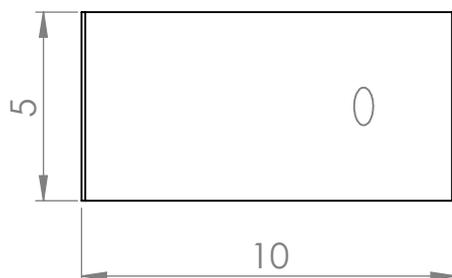
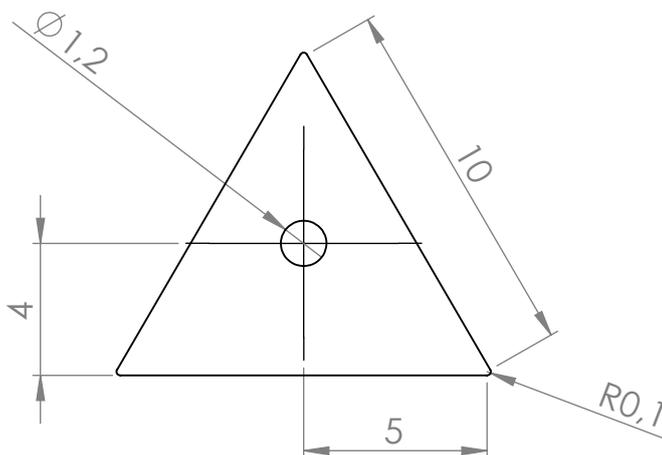
5:1	

ACABADO:	Satinado
----------	----------

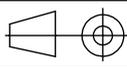


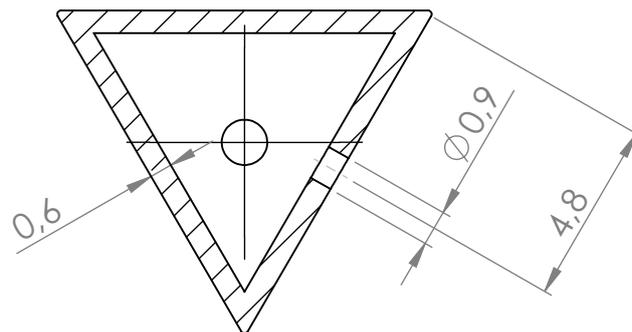
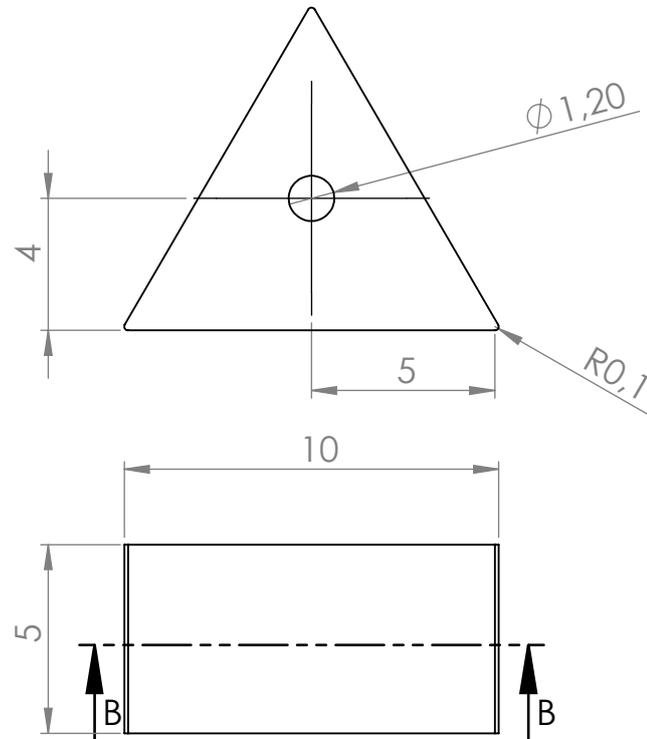
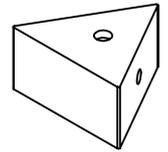
SI NO SE INDICA
LO
CONTRARIO:
LAS COTAS SE
EXPRESAN EN
MM

Dib.	NOMBRE	CLIENTE:	Lucía Plaza
Rev.	Lucía Plaza	Universidad empresarial Siglo 21	
Apr.			
Esc.	TÍTULO:		N.º DE DIBUJO
20:1		Perno	050
Toler.	MATERIAL:	Plata 925	A4
Rug.	ACABADO:	Pulido	



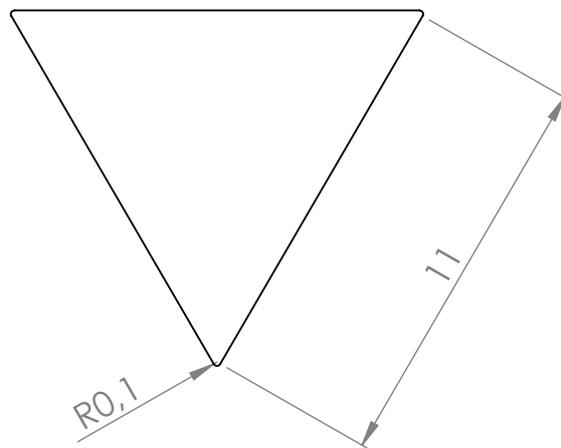
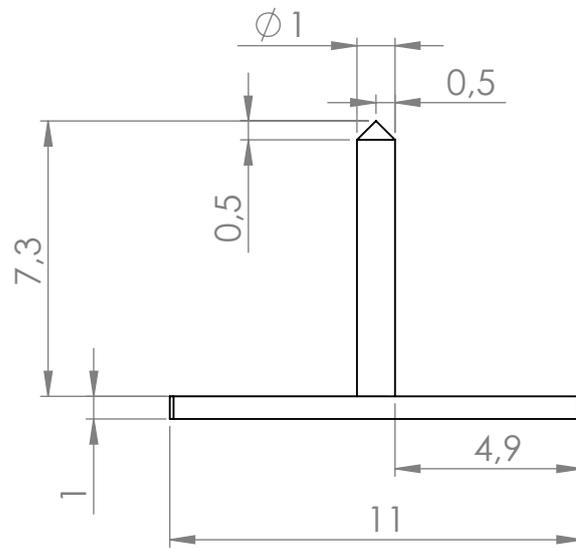
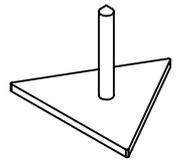
SI NO SE INDICA
LO
CONTRARIO:
LAS COTAS SE
EXPRESAN EN
MM

Dib. Rev. Apr. Esc. 5:1  Toler. Rug.	NOMBRE Lucía Plaza	CLIENTE: Universidad empresarial Siglo 21	Lucía Plaza
	TÍTULO: Base PIN	N.º DE DIBUJO 060	
	MATERIAL: Plata 925	ACABADO: Satinado	A4
	MATERIAL: Plata 925		



CORTE B-B

SI NO SE INDICA LO CONTRARIO: LAS COTAS SE EXPRESAN EN MM	Dib.	NOMBRE	CLIENTE:	Lucía Plaza
	Rev.	Lucía Plaza	Universidad empresarial Siglo 21	
	Apr.			
	Esc.	TÍTULO:	N.º DE DIBUJO	
	5:1	Base Collar	060	
	Toler.	MATERIAL:	Plata 925	A4
Rug.	ACABADO:	Satinado		



SI NO SE INDICA LO CONTRARIO: LAS COTAS SE EXPRESAN EN MM	Dib.	NOMBRE	CLIENTE:	Lucía Plaza
	Rev.	Lucía Plaza	Universidad empresarial Siglo 21	
	Apr.			
	Esc.	TÍTULO:	N.º DE DIBUJO	
	5:1	PIN con aguja		070
	Toler.	MATERIAL:	Plata 925	A4
Rug.	ACABADO:	Satinado		

**AUTORIZACIÓN PARA PUBLICAR Y DIFUNDIR TESIS DE POSGRADO O
GRADO A LA UNIVERIDAD SIGLO 21**

Por la presente, autorizo a la Universidad Siglo21 a difundir en su página web o bien a través de su campus virtual mi trabajo de Tesis según los datos que detallo a continuación, a los fines que la misma pueda ser leída por los visitantes de dicha página web y/o el cuerpo docente y/o alumnos de la Institución:

Autor-tesista	Casandra Lucía Huitacocha Plaza Olmos
DNI	18905598
Título y subtítulo	Joyería para Millennials
Correo electrónico	lulikitsch@gmail.com
Unidad Académica	Universidad Siglo 21

Otorgo expreso consentimiento para que la copia electrónica de mi Tesis sea publicada en la página web y/o el campus virtual de la Universidad Siglo 21 según el siguiente detalle:

Texto completo de la Tesis	SI
-----------------------------------	----

Otorgo expreso consentimiento para que la versión electrónica de este libro sea publicada en la en la página web y/o el campus virtual de la Universidad Siglo 21.

Lugar y fecha: _____

Firma autor-tesista

Aclaración autor-tesista

Esta Secretaría/Departamento de Grado/Posgrado de la Unidad Académica: _____certifica que la tesis adjunta es la aprobada y registrada en esta dependencia.

Firma Autoridad

Aclaración Autoridad

Sello de la Secretaría/Departamento de Posgrado