

PARTE 1: INTRODUCCIÓN

Capítulo 1: Introducción.

1.1 Presentación del proyecto.

El presente proyecto de investigación pertenece a la asignatura “Seminario Final”, correspondiendo a la culminación de mis estudios de nivel superior de la carrera “Licenciatura en Diseño de Indumentaria y Textil”.

1.1.1 Denominación del proyecto.

Diseño y realización de una colección de trajes de baño con calados que permitan la generación de tatuajes de sol en la piel; y posterior diseño de una colección de vestidos de fiesta con la finalidad de exponer y enriquecer de la mejor manera dichos tatuajes de sol.

1.1.2 Planteamiento del problema.

El problema dilucidado tiene que ver con el deseo, en algunos casos casi obsesión, por parte de las mujeres que usan trajes de baño, de no arruinar sus deseados bronceados con marcas producidas por dichas prendas; las cuales, por otro lado, necesitan para cubrir zonas erógenas.

1.1.3 Marco Socio-cultural.

Atravesando la postmodernidad, las sociedades en general a nivel global se distinguen por ciertas características histórico-sociales, según Wikipedia, algunas de ellas son: el desencanto, la renuncia a las utopías y a la idea de progreso; un cambio en el orden

económico capitalista, pasando de la economía de producción hacia la economía del consumo; la desaparición de las grandes figuras carismáticas, y el surgimiento de infinidad de pequeños ídolos que duran hasta que surge algo más novedoso y atrayente; la revalorización de la naturaleza y la defensa del medio ambiente que se mezclan con la compulsión al consumo; la conversión de los medios de comunicación de masas y el marketing en centros de poder, deja de importar el contenido del mensaje, para revalorizar la forma en que es transmitido y el grado de convicción que pueda producir; pérdida de la intimidad y la vida de los demás se convierte en un show; desacralización de la política; desmitificación de los líderes.

Existen otras dos características que en particular se transformaron en mega tendencias globales, las cuales sustentan y se convierten en razón de ser para la presente investigación. Estamos hablando de la **personalización** y del **cambio constante**.

La personalización, más conocida como *customización*, es la tendencia a la cual podríamos definir como aquellos procesos de producción de bienes y servicios en los que el cliente (*customer*) participa activamente en el resultado final de aquello que va a consumir.

En una etapa de mercados mayoritariamente maduros y gracias a los avances de la tecnología, hoy esta tendencia está al alcance de las masas. Si sumamos esta situación al deseo de una nueva generación (*Generación C*) de consumir sus propias y por lo tanto exclusivas creaciones, las posibilidades son infinitas.

Nuestra preferencia es lo que nos importa: queremos ser únicos y especiales, tener a nuestro alrededor extensiones de nuestra imaginación y gustos, que todo lo que portemos sea producto de nuestra inspiración. Es así como la personalización alcanza a casi todos los productos, también a las mascotas a través del “Pet Painting”¹, por ejemplo; y llega hasta nuestro propio cuerpo, siendo el tatuaje su máxima expresión.

¹ Polémica práctica que consiste en pintar mascotas. Heather Busch y Burton Silver publicaron un libro al respecto, titulado “*Why paint cats: the ethics of feline aesthetics*”.

En resumen, existe un gran potencial de prospectos dispuestos a consumir exclusividad (no necesariamente ligada al lujo) y por lo tanto a pagar por ella, con lo que las empresas deberían plantearse la posibilidad de incluir procesos de *customización* en su abanico de soluciones.

Para cerrar esta breve explicación a cerca de la mega tendencia de la personalización, voy a citar una reflexión del Filósofo contemporáneo Mijail Malishey: “El hombre humaniza al mundo, le inyecta, lo impregna de su propia sustancia ideal y cabe imaginar que, un día de entre los días, allá en los fondos del tiempo, llegue a estar ese terrible mundo exterior tan saturado de hombre, que puedan nuestros descendientes caminar por él como mentalmente caminamos hoy por nuestra intimidad”.

La mega-tendencia de cambio permanente, hace referencia a la velocidad con la cual todas las cosas mutan. Puedo afirmar, que si bien no es una nueva corriente, porque como ya lo dijo Heráclito, “Nunca podemos bañarnos dos veces en el mismo río”. Estamos hablando de efectos que cada vez nos influyen más, actuando desde diversos ámbitos (social, comercial, etc.).

Pretendo con mi proyecto, acompañar a la no permanencia, cambio constante o permanente actualización, ese es el motivo para citar una tendencia tan antigua. La velocidad del cambio está alcanzando límites insospechados y es por ello que es menester tenerla muy en cuenta a la hora de abordar un proyecto.

Buddha nos imploró no solo que hablásemos sobre la no permanencia, sino que la utilizáramos como instrumento de ayuda a la hora de penetrar profundamente en la realidad. De esta manera obtener una comprensión liberadora. Todas ellas han sido maneras de describir un fenómeno antiguo pero en constante aceleración.

Con certeza, estas tendencias son las que movilizan hoy a las sociedades. El presente proyecto se ajusta perfectamente a la época en la cual se desarrolla, y a las necesidades aún

no develadas de un grupo determinado de usuarios vanguardistas que viven, siendo participes y determinantes de las mega tendencias anteriormente mencionadas y descriptas.

1.1.4 Descubrimiento de la oportunidad.

Como expresé en el punto 1.1.2, estamos frente a un problema. Las mujeres en general, por un lado, odiamos las marcas que nos dejan los trajes de baño; y por otro lado, nos encanta broncearnos. Siendo el traje de baño un elemento culturalmente casi indispensable para alcanzar el bronceado, y produciendo marcas de manera inevitable, me enfrento a un problema-oportunidad capaz de ser resuelto de manera innovadora desde el ámbito al cual pertenezco, el Diseño de Indumentaria y Textil. De este modo el elemento que se va a convertir en el objeto a transformar de manera tal que se convierta en el vehículo de la solución es: “El Traje de Baño”.

1.1.5 Propuesta de diseño. Solución.

Habiendo planteado la situación, puedo afirmar que cuando una mujer elige su traje de baño, esta eligiendo también (de manera cada vez mas consiente) las marcas de sol, o mejor dicho de sombra, que van a quedar en su cuerpo. De esta manera aparece un interesante nicho de mercado. Este es el razonamiento que me lleva a diseñar trajes de baño, poniendo especial énfasis en las marcas que los mismos van a dejar en el cuerpo del usuario. Así es como se me abre un infinito universo de posibilidades a nivel estético, las cuales investigaré a fondo lo largo de este trabajo, para aprovechar al máximo la oportunidad descubierta.

1.1.6 Aproximación al anclaje.

Este es el punto donde las mega-tendencias globales de Personalización y Cambio Constante mencionadas con anterioridad cobran importancia y estrecha relación con el tema.

Como vimos anteriormente, las personas últimamente tendemos a personalizarlo todo, concepto que no excluye a nuestro cuerpo. Este motivo me impulsa a creer que diseñar trajes de baño que dejen tatuajes de sol en la piel, con motivos combinables por el propio usuario, es una alternativa totalmente válida e innovadora para los tiempos que corren.

Además debo decir que el hecho de que los tatuajes sean de sol permite su constante actualización, de manera de que el cambio constante no es un problema, sino, todo lo contrario, permite resaltar una ventaja mas del producto a desarrollar.

1.1.7 Visión más allá del problema.

Planteado el problema y propuesta la solución, ésta última nos arroja un nuevo problema/oportunidad: tenemos un cuerpo originalmente *customizado*, con un gran impacto estético, para mostrar. El cuerpo tatuado por el sol me ofrece otro universo de posibilidades en cuanto a la relación piel-prenda, oportunidad que voy a convertir en el diseño de una colección de vestidos de alta costura especialmente concebidos para cuerpos con pieles tatuadas por el sol.

1.2 Razones personales para la elección del tema. Criterios de selección.

A la hora de elegir el tema, tuve en cuenta varios criterios de selección personales, desarrollados a continuación.

Una de las razones influyentes para la selección del tema es que me atrae analizar, explorar y explotar la relación cuerpo-indumentaria, en este caso más específicamente la relación piel-indumentaria. Soy muy consciente de que somos las personas las que llevamos las prendas y que si el mejor de los diseños fuera concebido pensando en las características (relevantes para la prenda, por puesto) del usuario que lo va a llevar, sería mucho mejor

aún. Por eso elijo personalizar, y elijo interactuar con el cuerpo y con la piel de manera buscada y muy estudiada.

El tema elegido también me permite un gran desarrollo de diseño y la posibilidad de concluir en un producto con un gran impacto estético. Dado que este último es el lenguaje de los diseñadores, me gusta expresarme a través del lenguaje estético, sobre todo cuando tengo algo nuevo para decir, como en este caso.

Por otra parte, el presente trabajo es el broche final y reflejo del camino recorrido a través de estos cuatro intensos años de carrera universitaria. Dado este enfoque y analizando los trabajos más importantes que realicé a lo largo de estos años, me di cuenta de que diseñe casi todos los rubros: *Experimental* y *Artístico* en la materia Diseño de Indumentaria I; *Pret a Porter urbano* en Diseño de Indumentaria II; *Reciclaje y Re Significación* en Diseño de Indumentaria III; *Diseño Teatral* en Diseño de Indumentaria IV; *Pret a Porter de pasarela para Louis Vuitton* en Práctica Profesional; *Ropa interior, pijamas y camisones* en Seminario de Diseño de Indumentaria y Textil; quedándome por diseñar trajes de baño y vestidos de fiesta, rubros que decidí desarrollar en la colección que va a derivar de este proyecto de investigación. De esta manera siento que el ciclo está totalmente cerrado.

Por estas razones los criterios más relevantes para la elección del tema son: la oportunidad de diseñar todos los rubros de indumentaria a lo largo de mi formación universitaria, el hecho de poder intervenir en el cuerpo del usuario como valor agregado y sobre todos los criterios, el más importante, la posibilidad de decir algo nuevo e impactante desde el plano estético, con la herramienta que mejor se utilizar: “El Diseño”.

1.3 Áreas Implicadas.

Biología: fisiología de la piel.

Dermatología: tonos de piel y reacciones frente a la exposición al sol.

Psicología: relación cuerpo-entorno, como forma de comunicación.

Sociología: análisis del comportamiento masivo hacia la *customización* del cuerpo.

Historia de la moda: historia del traje de baño, historia del bronceado, breve historia del tatuaje.

Experimentación: con técnicas y materiales.

Diseño: búsqueda del propio estilo y estética del proyecto.

Color: estudio y aplicación del color como herramienta.

Moldería: relacionado con la experimentación, para la correcta realización de las prendas.

Branding: creación de todo lo referente a la marca del producto.

Como se puede apreciar, la presente tesis requiere de la interacción de varias disciplinas, todas son necesarias para arribar a un buen resultado procedente de un buen análisis.

1.4 Objetivos.

1.4.1 Objetivo general de la tesis.

- Aportar una propuesta estética innovadora al ámbito del Diseño de Indumentaria y Textil a través de la solución de un problema.

1.4.2 Objetivos específicos de la tesis.

- Redactar una buena fundamentación y marco teórico para el proyecto, que sirvan como base de gran utilidad para el posterior desarrollo práctico del mismo.
- Investigar, experimentar y comprobar la funcionalidad de técnicas de calados que permitan la generación de tatuajes de sol.
- Diseñar una colección de trajes de baño femeninos para un nicho de mercado muy específico que pueda incorporar la innovación propuesta y convertirla en tendencia.
- Diseñar una colección de vestidos de fiesta, cuya morfología y color interactúe con los tatuajes de sol producidos en el cuerpo por la utilización del traje de baño.
- Materializar algunas prendas para corroborar la funcionalidad e impacto estético de las mismas.
- Esbozar el desarrollo estratégico empresarial de la marca que comercializaría las prendas.

1.5 Descripción del modelo metodológico.

El PAP perteneciente a la asignatura “Seminario Final de Diseño de Indumentaria y Textil ” consta de dos instancias; una de investigación teórica, en la cual consulto bibliografía referida a distintas temáticas, navego por internet en busca de información actual y válida a la hora de sustentar el proyecto y también me valgo del análisis personal de toda esta información; y la otra instancia, es meramente práctica y comenzará una vez finalizada la primera, en la cual experimentaré con materiales, bocetaré y materializaré las prendas en cuestión.

La metodología de Bruno Munari me servirá como guía durante todo el proceso, razón por la cual la desarrollo en el Capítulo 9.

PARTE 2: MARCO TEORICO QUE FUNDAMENTA EL PROYECTO.

Capitulo 2: La Piel

2.1 Fisiología.

“La piel, constituye un verdadero órgano cutáneo; su peso total es de aproximadamente 17 kg, y su superficie de 1,80 a 2 metros cuadrados. Consta de tres capas: la epidermis, la dermis y la hipodermis, con funciones de protección, nutrición, pigmentogénesis, queratogénesis, termorregulación, transpiración, respiración, defensa y absorción.”²

2.1.1 Epidermis.

Es una capa constituida por los siguientes estratos celulares desde la profundidad a la superficie:

- 1) Capa basal o germinativa.
- 2) Capa espinosa.
- 3) Capa granulosa.
- 4) Estrato lúcido.
- 5) Capa córnea.

1) **Capa basal o germinativa.**

Está formada por una hilera de células cilíndricas (queratinocitos basales) que, por reproducción incesante, dan origen a las restantes capas epidérmicas. El tiempo total de renovación epidérmica es de 65 días aproximadamente.

² GATTI, Juan C. y CARDAMA, José E. *Manual de Dermatología*. El Ateneo.

Entre los queratinocitos basales se encuentran otras células, menos numerosas (20%), son los melanocitos que forman la melanina.

Los gránulos de melanina son transferidos a los queratinocitos; el pigmento se elimina a medida que se realiza la queratinización.

2) Capa espinosa.

Está constituida por varias filas de células unidas entre sí por organoides llamados desmosomas. La función de estas estructuras es unir firmemente las células basales con la dermis.

3) Capa granulosa.

Resulta del aplanamiento de las dos o tres capas superiores del cuerpo mucoso. Estas tres capas: basal, espinosa y granulosa, constituyen en conjunto el llamado cuerpo mucoso de Malpighi.

4) Estrato lúcido.

Solo se encuentra en regiones sobre la capa córnea, es gruesa (palmas y plantas). Es el sector más profundo de la misma y aparece como una delgada banda, más acidófila y compacta que el resto.

5) Capa córnea.

Consiste en varias filas de células muertas, anucleadas, constituidas en su mayor parte por queratina. Las hileras más superficiales experimentan un proceso de descamación continuo (capa descamativa).

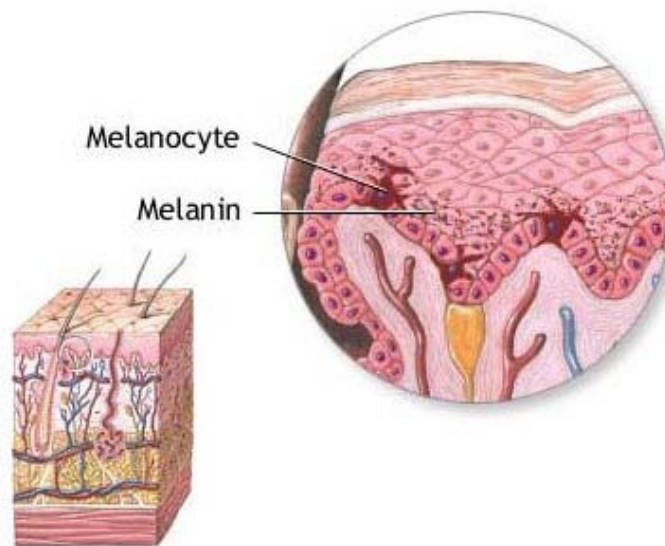
2.1.1.1 Melanocitos y melanina.

La principal función de los melanocitos es sintetizar la melanina (sustancia que da color a la piel), que protege el ADN nuclear de cualquier mutación causada por la radiación que provocan los rayos ultravioleta del Sol. El color de la piel depende de la actividad de estas células.

Existen muchos tipos de melanina con diferentes proporciones y tipos de enlaces entre las moléculas que las componen. La melanina puede ser de eumelanina (color marrón parduzco) o feomelanina (pigmento rojo amarillento).

Aunque los seres humanos generalmente poseen una concentración similar de melanocitos en su piel; estos expresan en algunos individuos y en algunas razas, más frecuentemente, el gen productor de melanina; por lo que se confiere una mayor concentración de melanina en la piel.

En los humanos la melanina se encuentra en la piel, el pelo, en el epitelio pigmentado que rodea la retina, la médula espinal y la zona reticular de la glándula suprarrenal; en la estría vascularis del oído interno y en ciertas zonas profundas del núcleo del cerebro.



3

³ Melanocito [en línea]. Disponible en Web: <http://es.wikipedia.org/wiki/Melanocito>. [Consulta 22 de septiembre de 2009].

2.1.2 Dermis

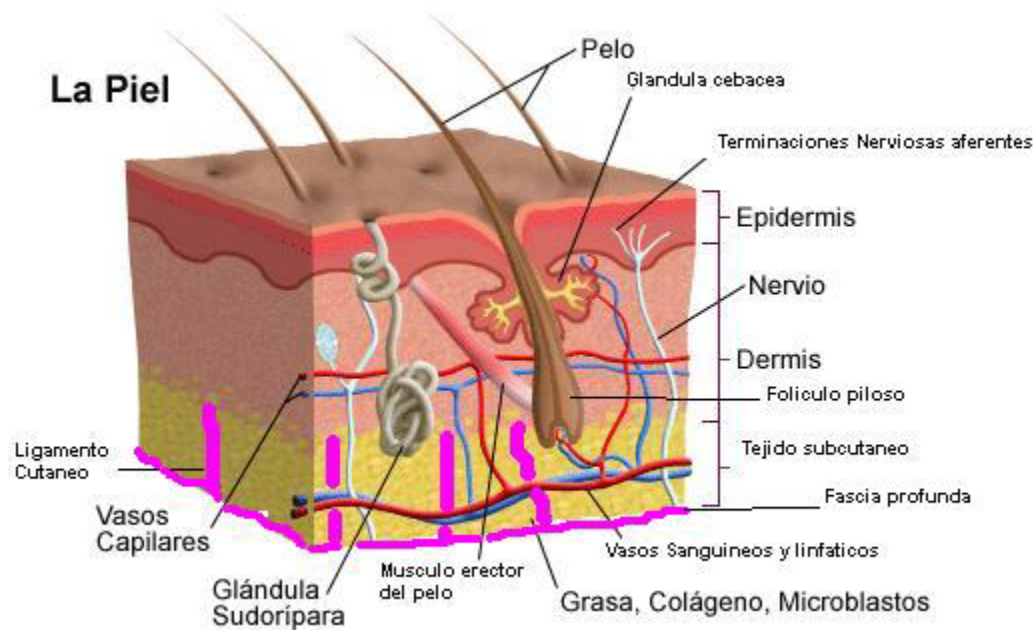
Está constituida por tejido conjuntivo, vasos y nervios. Se encuentra separada de la epidermis por la membrana basal (PAS-positiva). En su interior se alojan glándulas sebáceas, pelos y músculos. Se dispone como un almacén formado en su mayor parte por fibras colágenas; también, por fibras de reticulina (colágeno inmaduro) adosadas a las membranas basales y perivasculares.

Vasos de la piel. Como ya hemos hecho notar, la epidermis es una capa avascular. Los vasos se localizan en la dermis, Entre los vasos comunicantes dérmicos existen anastomosis más abundante en manos, pies, zona medifacial y orejas. Está vinculado con la termorregulación.

2.1.3 Hipodermis.

La hipodermis está formada principalmente por tejido graso dispuesto en grandes lóbulos limitados por tabiques. Estos elementos, así ordenados, confieren a esta capa propiedades protectoras contra los traumatismos y las variaciones de temperatura, En esta capa se asienta la red vascular profunda.

Nervios de la piel. La piel posee una doble inervación, simpática y espinal. De la primera dependen la motricidad vascular, el sistema pilomotor y la inervación glandular. La inervación espinal recoge sensaciones de la epidermis, de la dermis y de la hipodermis.



4

2.2 Morfología.

Morfología de la piel o macro estructura es lo que podemos ver. A simple vista parece lisa y llena, pero en realidad presenta pliegues, surcos, hendiduras y pequeñas salientes.

a) Pliegues y surcos: más o menos acentuados, están siempre presentes en todos los individuos sobre la cara dorsal de ciertas articulaciones, incluso cuando estos están en extensión completa o están en articulaciones completas. Por ejemplo en codos, rodillas, dedos, muñecas, etc.

b) Arrugas: pueden ser provocadas ya sea por contracción muscular, debido a un movimiento o por disposiciones estructurales de la piel. Por ejemplo pliegues de las articulaciones.

⁴ Piel [en línea]. Disponible en Web: <http://es.wikipedia.org/wiki/Piel>. [Consulta 22 de septiembre de 2009].

c) Poros cutáneos: Son el orificio externo del canal de salida de la glándula sudorípara y sebácea, pero este último debe ser diferenciado por el nombre de *Ostium Follicular*.



2.2.1 Deterioro biológico de la piel.

El deterioro de la piel que se produce por causas naturales se presenta en forma de *arrugas*. Las cuales son causadas por alteraciones físico-químicas que conllevan al envejecimiento de la piel. A medida que pasa el tiempo, se pierden, gradualmente, tres elementos importantes para la piel:

- colágeno (la fibra proteínica que da firmeza a la piel), lo que provoca que se vuelva más delgada y débil.
- elastina, responsable de la elasticidad.
- glicosaminoglicanos, retentivos de la humedad.

2.2.2 Deterioro prematuro de la piel.

Dentro del deterioro de la piel, está lo que se llama el envejecimiento cutáneo prematuro, el cual se debe a factores internos y externos.

- *Factores externos*: se considera que el principal enemigo de la piel es el Sol. Tampoco se debe prescindir totalmente del Sol, ya que en exposiciones poco frecuentes (de corta duración si la intensidad lumínica es muy alta y en exposiciones prolongadas si la intensidad lumínica es muy baja), ayuda a la piel a regular la secreción sebácea y a sintetizar la vitamina D, entre otras cosas. Los jabones usados en exceso y otros factores participan en desproteger la epidermis.

- *Factores internos:* principalmente son los problemas de alimentación, al no llevar una dieta balanceada en vitaminas nuestra piel se debilita. También se puede producir envejecimiento prematuro por introducir en el organismo toxinas muy reactivas como las que ingieren los fumadores, drogadictos, alcohólicos, etc.

2.3 Tipos y tonos de piel

El color de la piel en la especie humana puede variar desde un color blanco rosáceo a tonos casi negros.

Anteriormente se ha dicho que la melanina es la responsable del color de la piel, resumiendo brevemente este proceso, podemos recordar que; la melanina (palabra derivada del griego “melas”, negro) es un pigmento producido exclusivamente por unas células especializadas llamadas melanocitos. En ellos, mediante un proceso de melanogénesis, se elabora la melanina a partir del aminoácido tirosina y se producen dos tipos de melanina: la eumelanina, que es un pigmento negro o marronáceo y la feomelanina, que es un pigmento rojo-amarillento, propio de las personas pelirrojas. En el interior de estas células se acumula la melanina en unos pequeños órganos llamados melanosomas. Las diferencias interpersonales e interraciales del color dependen del número, disposición y tamaño de los melanosomas dentro de los melanocitos; todo ello está programado genéticamente, es decir, viene determinado por nuestra herencia. Pero la cantidad de melanina que se forma en la piel depende en gran medida del sol. La melanina es un filtro que difracta la radiación solar, es decir, la refleja hacia fuera impidiendo que penetre en el cuerpo. Por tanto, la melanina, sirve principalmente para proteger a la misma piel de los rayos solares. El hecho de que la piel se broncee como consecuencia de los rayos solares constituye una reacción defensiva de la piel y evita que se queme y se dañen los núcleos celulares.

Entonces, el color de la piel de cada persona está determinado, en parte por su herencia y se debe a la presencia dos tipos de pigmentos: la melanina de la epidermis y la hemoglobina de los glóbulos rojos que circulan por los vasos sanguíneos situados en la dermis.

La estructura molecular de la melanina se encuentra constantemente en estudio. La eumelanina se encuentra en la piel y el cabello y su concentración da la coloración al cabello gris, negro, amarillo, y café. En los humanos es abundante en la gente con piel oscura. Existen dos tipos de eumelanina que se distinguen el uno del otro por diferentes enlaces químicos. Estos son la eumelanina café y la eumelanina negra. Las pequeñas concentraciones de eumelanina negra en ausencia de otros pigmentos produce el color gris. Una pequeña concentración de eumelanina café en ausencia de otros pigmentos produce el amarillo (rubio).

La piel oscura tiende a permanecer más flexible y solo muestra unas cuantas líneas de expresión con el paso del tiempo. Como resultado, la cara de la gente de piel oscura tiende a lucir joven por mayor tiempo que la de gente de piel clara.

La feomelanina se encuentra en la piel y el cabello, y es más abundante en humanos de piel no muy gruesa. La feomelanina produce una tonalidad rosa a roja y se encuentra en grandes cantidades en el cabello rojo. La feomelanina se encuentra particularmente en los labios, pezones, glande y vagina. La feomelanina puede convertirse en un factor cancerígeno si es expuesta al los rayos ultravioletas del sol.

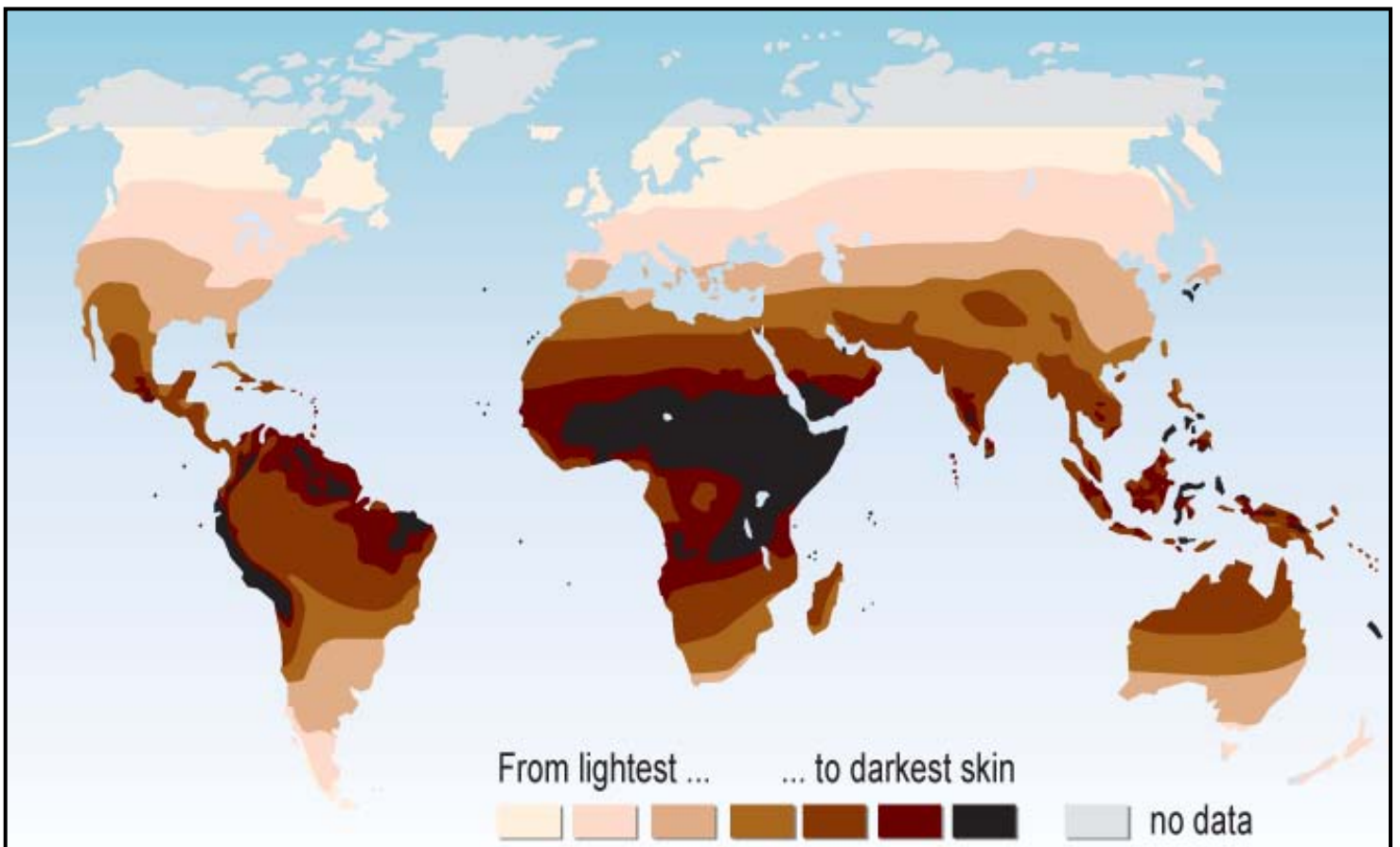
En el anexo se puede encontrar un artículo publicado por la prestigiosa firma de cosméticos Clinique, en la cual se explica de manera muy clara características de los diferentes tipos y tonos de piel.

2.3.1 Historia de los diferentes tonos de piel.

Estudios recientes arrojan que toda la humanidad se originó en África. Es más probable que los primeros pobladores hayan contado con grandes cantidades de melanocitos produciendo eumelanina. De ahí vendría la piel oscura (como la muestra la gente originaria de África). Parte de esta población migró y se estableció en otras zonas de Asia y Europa, la presión selectiva por la producción de eumelanina disminuyó en climas donde la radiación del sol era ligeramente menos intensa, esto inició que la producción de melanina comenzara a desaparecer en la población, resultando en cabello y piel más claras, sobre todo en las

latitudes más altas. No se sabe si estos cambios fueron generados por selección positiva o bien por cambios genéticos, o bien tal vez por el requerimiento de la vitamina D.

Del mismo modo que la gente que migró hacia el norte, los que tienen piel clara y migraron al sur se aclimataron a una radiación solar más fuerte. La piel en mayoría de la gente se oscurece al ser expuesta a luz UV, dándoles así mayor protección cuando es necesario. Este es el sentido psicológico del bronceado. La gente de piel oscura produce mayor eumelanina y es menos común que sufra quemaduras solares y, por ende, de melanoma, que es una forma potencialmente mortal de cáncer de piel.



Capítulo 3: El bronceado.

3.1 Descripción de la reacción.

Lo cierto es que el sol emite radiaciones, de las cuales solo nos importan para esta descripción las UVA y las UVB. El organismo no está completamente indefenso con respecto a las mismas, puesto que en la piel existen unas células denominadas melanocitos. Estas células contienen una molécula, llamada melanina, que absorbe parte de las radiaciones, y curiosamente es la que nos da el color de la piel. El color está determinado por la cantidad y tipo de este pigmento. La exposición al sol inicialmente genera irritación, que se traduce en un enrojecimiento y ardor, y luego, por la estimulación de las células antes citadas, en coloración cutánea más oscura, o en lo que comúnmente llamamos bronceado.

3.1.1 Fototipos

El fototipo es la capacidad de la piel para asimilar las radiaciones solares y se conoce en función al tipo y a la pigmentación de la piel (reflejo de nuestra predisposición genética), al color natural del cabello y a la propensión a las quemaduras o al bronceado.

Es muy importante saber cuál es nuestro fototipo, para elegir de manera adecuada qué factor de protección solar es el que necesitamos utilizar, así como las precauciones especiales que debemos guardar a la hora de tomar sol y el tiempo máximo que debemos exponernos, entre otras precauciones que mencionaré después.

Existen seis fototipos diferentes en función a las variables piel, pigmentación, pelo y sensibilidad cutánea al sol:



- **Fototipo I:** Se da en personas que tienen color de pelo rubio o pelirrojo natural; ojos claros, ya sean verdes o azules, y una piel muy pálida. Los integrantes de este grupo suelen quemarse con mucha facilidad durante sus exposiciones al sol y, por ello, son los que más cuidados precisan tomar y quienes deben usar los cosméticos solares con la máxima protección.

- **Fototipo II:** A este grupo pertenecen aquellas personas que tienen la piel clara y a menudo salpicada con pecas, los ojos azules o castaños y el pelo, de nuevo, rubio o pelirrojo. Suelen quemarse también con facilidad, sin embargo, pueden llegar a broncearse lentamente, llegando a adoptar un tono levemente moreno, casi imperceptible en la mayoría de los casos. Necesitan utilizar productos con protección solar muy alta.



- **Fototipo III:** Se trata de un grupo integrado por personas que presentan pelo rubio o castaño claro, ojos que pueden ser verdes o marrones y un tono de piel clara en invierno pero que se broncea en verano. A veces, si no toman precauciones o se toma el sol durante demasiado tiempo, pueden quemarse, pero en la mayoría de los casos suelen ponerse morenos tras sus exposiciones solares. No obstante, deben usar una protección solar alta.

- **Fototipo IV:** Las personas que se engloban dentro de esta tipología son aquellas que tienen el pelo castaño oscuro, los ojos marrones y la piel, de por sí, morena. No suelen tener problemas para broncearse, y su piel adopta una tonalidad dorada con facilidad. Sólo se queman si están mucho tiempo tomando sol, pero eso no significa que no tengan que usar protector solar, con un factor normal, en este caso.



- **Fototipo V:** Quienes se encuentran dentro de este grupo, son personas que tienen la piel oscura, al igual que los ojos, y el pelo de color negro. Se broncean con muchísima facilidad y no es necesario que se expongan mucho al sol para estar morenos. Es muy raro que se quemem, y esto sólo ocurre cuando están expuestos a las radiaciones solares de una manera excesiva. Sin embargo, ellos también necesitan usar protección solar, normal o baja, sobre todo en las horas centrales del día.

- **Fototipo VI:** Las personas de raza negra son las que nutren este grupo. Sus pieles son muy oscuras, al igual que su cabello y ojos. Es casi imposible que se quemem, pues tienen una piel muy pigmentada, aunque deben evitar la exposición al sol sin protección, pues las radiaciones, aunque no les produzcan daños externos, también son nocivas.



Fototipo	Tipo de piel	Reacción solar
Fototipo 1	Piel muy clara. Ojos azules. Pecas. Casi albinos.	Eritema intenso. Gran descamación. No se pigmentan.
Fototipo 2	Piel clara. Ojos azules o claros. Pelo rubio o pelirrojo.	Reacción eritematosa. Descamación. Ligera pigmentación.
Fototipo 3	Piel blanca (caucasiana). Ojos y pelo castaño.	Eritema moderado. Pigmentación suave.
Fototipo 4	Piel mediterránea. Pelo y ojos oscuros.	Ligero eritema. Pigmentación fácil.
Fototipo 5	Morena. Tipo India, Sudamérica, indostánicos, gitanos.	Eritema imperceptible. Pigmentación fácil e intensa.
Fototipo 6	Piel negra.	No hay eritema, pero sí bronceado.

5

En el anexo adjunto un test muy simple, para reconocer el propio fototipo.

3.2 Historia del bronceado.

Como ocurre con muchas de las actividades humanas, el bronceado tiene una larga y documentada historia, originándose en las primeras civilizaciones de la tierra.

3.2.1 Historia Antigua.

La humanidad siempre ha sido atraída naturalmente por el sol. Sin embargo los efectos cosméticos del sol primero no nos impresionaron. Los humanos primitivos cambiaron su atención del creador a la creación y adoraron al sol. De esta manera, los rituales fueron diseñados para influir y controlar las habilidades míticas del sol. Los seguidores creyeron, que los resultados finales de estos trabajos ayudarían a que crecieran los cultivos, a que

⁵ El sol y tu fototipo [en línea]. Disponible en Web: <http://www.cienciadelaimagen.com/blog/2009/04/22/el-sol-tu-fototipo-y-factores-solares/>. [Consulta 3 de octubre de 2009].

proporcionara más calor, daría asistencia médica y, en general, contribuiría a que prosperarían sus vidas.

Con el tiempo, muchas culturas tempranas de todo el mundo desarrollaron una práctica terapéutica que consistía en tomar sol para preservar la salud, llamada “helioterapia”. Las primeras escuelas médicas enseñaron que el sol era un remedio médico viable para ciertas enfermedades. Los asirios y los egipcios, comúnmente, trataron a sus enfermos acostándolos en la arena a tomar sol. Los chinos antiguos reconocen los ritmos y ciclos que el cuerpo experimenta con el cambio de día y noche, así como con las estaciones del año. El Imperio Romano también hizo hincapié en que la luz y la terapia climática era de gran importancia.

La continuación del uso médico de la luz del sol puede ser rastreada desde el primer siglo A.C. hasta el siglo XIII. Sin embargo, la situación de estar a favor del sol se redujo rápidamente cuando las civilizaciones empezaron a dividir a las personas en clase dirigente y clase trabajadora. La piel pálida de porcelana se convirtió en un símbolo de clase alta, diferenciando a los sirvientes de sus amos. Piel blanca simbolizaba juventud, pureza, riqueza y estatus social; piel bronceada simbolizaba suciedad, trabajo y pobreza. Los ricos permanecieron encerrados y los pobres se quedaban afuera.

Esta situación se mantuvo así durante cientos de años, ya que las clases ricas se esforzaron por mantener la piel lo más blanca posible, libre de cualquier impureza de color que podría vincularlos a la tierra o al trabajo al aire libre. Sus esfuerzos a menudo eran mortales. Mujeres de Roma y Grecia utilizaron pintura con plomo o gis para hacer sus rostros blancos, a pesar de las restricciones sobre el uso de estos materiales, que arrugaban la piel prematuramente y las condujeron a la muerte a través de envenenamiento lento.

A mediados del siglo XVII, el arsénico se convirtió en la opción preferida para hacer más blanca la piel entre las mujeres, lo que resultaba en miles de muertes. Por supuesto, también hubo formas menos letales de hacer que la piel apareciera más blanca. Las mujeres llevaban marcas de belleza negras falsas, llamadas "parches" para compensar su piel blanca. Pintaron delgadas líneas azules en sus frentes, se dice que la Reina Elizabeth también lo ha

hecho, para dar a su piel un aspecto translúcido, y utilizaron sombrillas y máscaras, siempre que se atrevieron a salir al aire libre.

Finalmente, durante el siglo XIX, la investigación comenzó a centrarse en los efectos biológicos de la exposición al sol. La exposición casual al sol, incluso si significaba un leve bronceado de la piel, fue declarada saludable. Las cortinas se abrieron para permitir que entrara más luz y se debía pasar más tiempo al aire libre. Estas declaraciones de la comunidad médica todavía tenían que superar el obstáculo de moda de la piel blanca pura que había durado siglos.

Sin embargo, la investigación continuaba, y los resultados señalaron los aspectos saludables de la exposición al sol. Aunque la luz ultravioleta fue descubierta en 1801, sus efectos biológicos se mantuvieron relativamente inadvertidos hasta los últimos años del siglo. Fue en 1890 cuando Niels Ryberg Finsen, de Dinamarca, aprovechó la luz ultravioleta en la primera lámpara de bronceado. El trabajo pionero de Finsen lo convirtió en el creador de la fototerapia (ciencia que estudia el efecto de la luz en la vida), y le hizo ganar el Premio Nóbel en 1903 de Fisiología o Medicina.

Cada vez más descubrimientos médicos con respecto a los beneficios de la exposición al sol empezaron a cambiar la actitud de la gente acerca de salir al aire libre. A principios de 1900, la luz ultravioleta se utilizaba para el tratamiento de algunas enfermedades infecciosas y trastornos de la piel. Poco después, los médicos promocionaron la exposición al sol como saludable para los niños. Con la revolución industrial en pleno auge, los trabajadores comenzaron a moverse adentro y los ricos comenzaron a trabajar en sus bronceados durante su tiempo libre.

3.2.2 Historia de Bronceado Reciente.

3.2.2.1 La primera Ola de Popularidad

Aunque la sociedad puede haber comenzado a aceptar el bronceado de la piel al inicio del siglo XX. La revolucionaria de la moda Gabrielle "Coco" Chanel, es ampliamente acreditada por influir en las clases altas de todo el mundo, intercambiando la palidez por

piel de color bronce en los 1920. Su bronceado, que supuestamente se desarrolló durante un viaje de París a Cannes a bordo del yate del Duque de West Minster, probablemente fue accidental y se debe haber considerado una vergüenza. Sin embargo, se apoderó de la sociedad como una declaración de moda, en gran medida porque el papel de las mujeres a principios del siglo 20 estaba cambiando. Llevaron vidas más activas en la sociedad y en el trabajo, y se vestían con ropa menos restrictiva para disfrutar más actividades al aire libre. Piel bronceada tanto en hombres como en mujeres comenzó a simbolizar salud, riqueza, juventud y el estatus social, a pesar de las advertencias de anuncios de salones de belleza y editoriales sobre los efectos de la exposición al sol a largo plazo.

Unidades de bronceado accesibles comenzaron a ser comercializados en masa durante la década de 1920. Revistas de estar en forma y de salud anunciaron unidades de bronceado para la casa en casi cada edición. Los beneficios del bronceado fueron ascendidos y, a veces, exagerados, como la cura de todo. Era de esperarse. La tendencia en estos días era, anunciar cualquier dispositivo médico que contaba con un enchufe, como la cura médica definitiva. La industria todavía era joven, pero la fascinación del público con la cosmética y los beneficios médicos percibidos, eran altas.

Una oscilación enorme de péndulo comenzó a desarrollarse entre un énfasis excesivo en los beneficios de bronceado y un énfasis excesivo en los factores de riesgo de broncearse. Tardó casi un siglo hasta oscilar en una sola dirección. ¿Dónde estamos hoy? No cabe duda de que hemos llegado al otro extremo del péndulo, donde los factores de riesgo de broncearse son sobre-enfatizados. Vamos a seguir observando los progresos de esta oscilación del péndulo.

3.2.2.2 La segunda Ola de Popularidad

El bronceado recibió aún más favor del público en los Estados Unidos después de La Segunda Guerra Mundial, por dos razones. En primer lugar, muchos soldados regresaron del combate en los climas cálidos del sureste de Asia, del Mediterráneo, y del Pacífico Sur con bronceados que les dieron un aspecto saludable y fuerte, que muchas personas admiraron e indirectamente relacionaron con la lucha por la democracia. En segundo lugar, la mayoría de los estadounidenses nunca habían considerado la posibilidad de tomar

vacaciones en climas cálidos y exóticos antes de la guerra. La piel bronceada podía dar la impresión a otras personas de que eran ricos y que habían viajado mucho, incluso cuando ninguno de los dos era el caso.

Lamentablemente, durante años siguientes, muchas personas optaron por exponer excesivamente su piel desnuda a los estragos del sol, de tal forma que quemaduras por el sol invadieron las pieles. Esta práctica se produjo a través de la década de 1970. La ignorancia universal en ese momento acerca de los riesgos relacionados con la sobreexposición al sol ha dado lugar a muchos casos de cáncer de piel, sin mencionar otros problemas de salud causados por quemaduras adquiridas hace entre 10 y 20 años.

Otro problema, es que las lámparas de bronceado desarrolladas durante este tiempo produjeron cantidades muy elevadas de UVB. La idea de incluir un programa de exposición con los dispositivos de bronceado se estaba haciendo un poco más común, pero estos programas de exposición todavía eran una moda rudimentaria. Los programas de exposición comúnmente tenían bajos límites de tiempo, basándose en las normas de hoy, pero con una alta producción de UVB es fácil de entender por qué estaban bajos. El objetivo en aquellos días con ese tipo de unidades, fue mover las unidades de mano alrededor de sus cuerpos hasta que obtuvieron su bronceado agradable. En ese entonces sentían, que la mejor manera de obtener el bronceado más profundo, más oscuro y más bello, era que su piel se pusiera un poco roja primero.

Aunque hoy en día, muchos todavía creen que una piel rosa o roja es necesaria para iniciar un gran bronceado, sabemos que la piel rosa o roja es la señal del cuerpo que ha recibido demasiada exposición y necesita una pausa para repararse a sí mismo. El proceso de bronceado puede alentarse o incluso detenerse y revertir durante el tiempo de reparación porque el cuerpo tiene que dirigir su atención a la curación más que a la creación de un bronceado.

3.2.2.3 La Tercera Ola de Popularidad

La industria del bronceado en interiores, que se celebró en América a finales de la década de 1970, vivió un boom a mediados de los años '80. La tercera ola de popularidad había

comenzado. En 1987, los salones de bronceado fueron los negocios de EE.UU. con el crecimiento más rápido, de acuerdo con “American Business Information”. Ahora unidades de bronceado con multi-lámparas estaban disponibles en diversas configuraciones.

Sin embargo, la industria comenzó a experimentar algunos dolores de crecimiento. Muchos dispositivos de bronceado en el mercado eran modelos de la década del 70 y principios de los 80, que carecían de programas de exposición y emitieron niveles mayores de luz UVB que los que la tecnología actual utilizaba. Muchas de las personas que se habían metido en el negocio desde el principio eran empresarios, pero no eran expertos en el cuidado de la piel. Para aquellos que estaban preocupados por la seguridad, había poca información disponible acerca de la tecnología o el proceso biológico de bronceado. De hecho, no existieron revistas de comercio para la industria del bronceado en interiores hasta 1985, cuando la revista *Tanning Trends* se publicó por primera vez.

Los profesionales médicos, especialmente los dermatólogos, expresaron su preocupación a través de los medios de comunicación y en foros gubernamentales a mediados de los años 80, porque la tecnología de la luz ultravioleta sea utilizada correctamente. Los investigadores estaban empezando a comprender cómo trabajaban UVA y UVB en el proceso de bronceado y qué niveles eran necesarios para inducir un bronceado, mientras se reducía el riesgo de quemaduras solares. Resultó, que los sistemas que utilizaban, principalmente los rayos UVA, a diferencia de los modelos usados al principio, que casi sólo utilizaban los UVB, son mucho menos propensos a causar quemaduras.

3.3 Métodos para broncearse.

Existen varias maneras de obtener el bronceado deseado, a continuación describo brevemente las más utilizadas en la actualidad, dividiéndolas en métodos factibles de ponerse en práctica en interiores o en exteriores.

3.3.1 En interiores.

Corresponden a los últimos métodos que la ciencia creó y que han llegado a masificarse.

3.3.1.1 Cama solar.

Las camas solares, que aparecieron en la década de los 70, no fueron de uso generalizado hasta los años 90. Estos aparatos emiten radiaciones ultravioletas (UV) con el fin de lograr un bronceado que aparece con unas pocas sesiones y que se acentúa si se aumenta el número de sesiones. Deberán transcurrir años antes de que podamos conocer todos los efectos de las camas solares sobre la salud; esto se debe a que algunas enfermedades que se sospecha que podrían provocar las camas solares, como el cáncer de piel, tardan mucho tiempo en aparecer.

3.3.1.2 Sol pleno.

Se trata de un sistema de bronceado sin sol que, mediante un pincel de aire, aplica una solución en todo el cuerpo dejando la piel bronceada e hidratada en pocos minutos.

Sol Pleno logra un bronceado natural y parejo.

Garantiza el efecto satinado de la piel a través de la combinación de esencias naturales, hidratantes y nutritivas, con un activo orgánico (DHA) que produce una reacción biológica en los aminoácidos de las capas superficiales de la epidermis.

3.3.2 En exteriores.

Tal como relata la “Historia del bronceado”, la manera más antigua de oscurecer la piel es exponiéndola al sol.

3.3.2.1 Tomar sol.

Tomar sol es la forma más antigua y más accesible de broncear la piel. A continuación desarrollaré sus ventajas, desventajas y las precauciones que deberíamos tener en cuenta a la hora de ponernos cara a cara con el “rey sol”.

Positivas.

Tomado con las precauciones necesarias, el sol puede traernos consecuencias muy positivas.

- Fortalece huesos y dientes.

A pesar de que el sol nunca llegará hasta nuestros huesos, los rayos UV ayudan a producir vitamina D en la piel. Esta vitamina es muy importante para la mineralización de los huesos, al favorecer la absorción en el intestino del calcio y el fósforo y evitar su pérdida en el riñón.

Bastan 5 ó 10 minutos de sol, dos o tres veces por semana para recargar los depósitos de vitamina D.

- Mejora el aspecto de tu piel.

Para las personas que sufren de acné, basta media hora de sol al día para mejorar el aspecto de su piel. La clave está en que lo tomen a primera hora de la mañana o a última hora de la tarde, cuando no existe peligro de quemadura y en que no excedan los 30 minutos.

- Estimula la inmunidad.

Se ha comprobado que el sol es capaz de aumentar el número de glóbulos blancos o linfocitos, las células encargadas de la primera defensa frente a la infección. Además, incide sobre las terminaciones nerviosas de la piel, produciendo un efecto analgésico en casos de contracturas e inflamaciones.

- Equilibra el colesterol.

Aunque suene extraño, las grasas se disuelven al sol, las personas que viven en climas soleados presentan menos incidencia de enfermedades cardiovasculares.

Se ha comprobado que los niveles de colesterol son menores en verano, en parte porque la luz UV es necesaria para metabolizarlo, y cuando tomamos sol disminuye el nivel de colesterol y se evita que se pegue a las arterias.

Otra explicación también está en que en verano nos movemos más y comemos más frutas y verduras de temporada.

- Disminuye la presión sanguínea.

El sol provoca una vasodilatación de los vasos sanguíneos superficiales y aumenta la circulación de la sangre en la piel, disminuyendo los valores de presión arterial.

También aumenta el metabolismo y la depuración de los tejidos. En las personas con hipertensión el sol tiene un efecto medicinal.

La explicación parece que está en la vitamina D nuevamente, porque en presencia de esta vitamina disminuyen los niveles de hormona paratiroidea, encargada de liberar el calcio de los huesos y de regular la presión sanguínea. Cuando aumentan los niveles de vitamina D por efecto del sol, disminuye la hormona paratiroidea y la presión sanguínea en consecuencia.

- Protege frente a diversos tipos de cáncer.

Los países mediterráneos tienen una incidencia menor de cáncer de mama, cáncer de colon, etc. frente a los países nórdicos.

La explicación a esta protección natural vuelve a estar en el efecto protector de la vitamina D frente a los tumores. Recientes estudios han encontrado que la luz solar ayuda a proteger no sólo del cáncer de mama y colon, también frente a otros tumores como el de ovario, vejiga, útero, estómago, linfomas y próstata.

- Ahuyenta la depresión.

Parece que bajo la luz del sol es más fácil ver el lado positivo de la vida y se aleja el cansancio, la depresión y el estrés.

La explicación está en que los rayos UV aumentan la producción de un neurotransmisor relacionado con la sensación de bienestar: la serotonina, que también interviene en la regulación del sueño, la temperatura del cuerpo y la conducta sexual.

No hacen falta muchos experimentos científicos para saber que el tiempo afecta a las emociones, utilizamos la palabra "gris" para designar un estado de ánimo que coincide con los días nublados.

Hace unos años se describió una alteración psicológica conocida como alteración afectiva estacional o SAD (*Seasonal Affective Disorder*) que afecta al 20% de la población y que se caracteriza por la aparición de síntomas depresivos en invierno, que desaparecen al llegar el buen tiempo.

- Mejora la calidad del sueño.

En verano los días se alargan y nos resulta más fácil levantarnos descansados a pesar de haber dormido pocas horas. La explicación se debe al efecto de los rayos UV en otra hormona: la melatonina que se encarga de muchas funciones, entre ellas regular los ciclos de sueño.

Los niveles de melatonina en sangre son más altos durante la noche, cuando no hay luz. Cuando hay luz, la melatonina desciende y nos sentimos más despiertos y activos.

- Favorece la vida sexual.

Sin caer en los tópicos veraniegos, la realidad es que hay más sexo en verano que en invierno. La explicación está en otras hormonas: testosterona y estrógenos, se ha comprobado que el sol tomado con moderación aumenta los niveles de hormonas sexuales en la sangre.

- Protege frente a la esclerosis múltiple.

¿Qué tiene que ver una enfermedad degenerativa del sistema nervioso central con el sol? Los científicos aún no lo han descubierto, parece que la relación está en el aumento de los niveles de vitamina D, pero los hechos hablan por sí solos: la incidencia de esclerosis múltiple (EM) es mayor en los países con menos horas de sol. Parece que la exposición solar en la infancia reduce dramáticamente el riesgo de desarrollar esta enfermedad en el futuro.

- Estimula la actividad cerebral.

Gracias a los efectos terapéuticos del sol, la sangre llega mejor al cerebro, por lo que las neuronas reciben más oxígeno. El resultado es un aumento de la energía psíquica y una mente más despierta.

Negativas.

Las radiaciones UVA y UVB son, en parte, filtradas por el ozono en la atmósfera, por eso es tan importante la problemática del agujero de ozono. Estas radiaciones, además de producir los efectos antes citados, impactan contra el material genético de las células de la piel, o sea el ADN, y generan mutaciones, que en algunos casos se pueden traducir en la transformación hacia una célula maligna, que si se propaga, generará posiblemente un cáncer.

Precauciones.

A continuación describo recomendaciones para que los rayos del Sol nos beneficien sin que tengamos que sufrir sus consecuencias adversas.

- La primera recomendación es prepararse para exponerse al sol. Así una semana antes de tomar el sol conviene hacerse una limpieza de cutis y una exfoliación del cuerpo para liberar la piel de impurezas y facilitar el bronceado más homogéneo.
- Además es conveniente reforzar la dieta con un aporte especial de alimentos ricos en los nutrientes.
- Es imprescindible ponerse, tanto en el cutis como en el resto del cuerpo, una crema protectora de amplio espectro cada mañana, y, más aún si vamos a vestir ropas de colores claros, tejidos finos y/o el traje de baño.
- Otra medida muy conveniente es ir exponiéndose al sol de manera gradual, durante la primera semana unos 15 minutos, hasta llegar a 2 horas como máximo, evitar la

exposición entre las 12 y las 16 horas. La forma correcta de usar la protección consiste en aplicarla 30 minutos antes de la exposición al sol, sobre la piel totalmente limpia y seca, y renovarla cada dos o tres horas. No hay que olvidar que cuando el sol esta eclipsado por las nubes sus rayos dañan la piel de la misma manera que cuando brilla plenamente.

- Hay que renovar la protección cada vez que se salga del agua. Siempre es conveniente tomar sol con moderación en las primeras y en las últimas horas del día, y por supuesto con protección solar.
- Por último, hay que tener en cuenta que tras una jornada al sol deberá procurar a su piel unos cuidados especiales para mantenerla sana y protegida. Comience por una ducha tibia o fría y después aplique una capa generosa de crema hidratante (o gel de aloe vera) rica en sustancias calmantes y refrescantes.

Las precauciones son validas para todos los fototipos, pero a menor fototipo, las precauciones deben extremarse.

Capítulo 4: Decoración Corporal.

4.1 La expresión de la superficie.

“La superficie es la zona límite de una forma. Como tal, rodea, circunda, cubre y envuelve algo, siendo a su vez el plano de contacto directo entre ese objeto (o sujeto) y el entorno.

...A su vez, los elementos táctiles y visuales externos expresan las condiciones esenciales del ser en cuestión, mediante la temperatura, el grado de dureza, la textura, el color, la forma y el diseño.

La superficie constituye un territorio poderosamente expresivo. Una piel cubierta por otra superficie (ya sea la del tatuaje, el relieve, la pintura o el textil) pierde por completo su valor de desnudo.”⁶

4.1.1 Enfoque Psicológico.

“**La superficie describe la identidad de su contenido**, y es el área en que se juega su adaptación o diferenciación con respecto al medio ambiente, pudiendo establecer relaciones miméticas (como el camuflaje) o de oposición (como el contraste cromático o formal).

En función del ámbito en que se inserta, la superficie es la faz más notablemente expresiva, ya que es donde tiene lugar la comunicación del individuo en términos de apariencia, simulación, fusión o desapercibimiento.”⁷

4.1.2 Enfoque Sociológico.

Desde el principio de los tiempos, el cuerpo humano ha sido utilizado como uno de los campos de manifestación artística más fértiles y significativos. La decoración y los ritos

⁶ SALTZMAN, Andrea. *El cuerpo diseñado, sobre la forma en el proyecto de la vestimenta*. Paidós, 2004.

⁷ SALTZMAN, Andrea. *El cuerpo diseñado, sobre la forma en el proyecto de la vestimenta*. Paidós, 2004.

que se infunden en el cuerpo con pintura, son una forma de intervención sobre el mismo, difundida en gran parte por las culturas del mundo, siendo estas tan antiguas que se remontan al período Paleolítico.

El arte rupestre de las cuevas americanas, europeas y africanas atestigua que ya entonces el ser humano hacía uso de los pigmentos de origen mineral, como el ocre, con el cual probablemente pintaba las pieles, el cuero, la madera y también su propio cuerpo.

Cuando en el siglo XIX el naturalista Charles Darwin investigó las culturas primitivas, descubrió que no había territorio, desde el Polo norte hasta Nueva Zelanda, en que los nativos no acostumbrarían a colorearse la piel o utilizar tatuajes. Incluso en climas extremos, como en el del sur argentino, los antiguos habitantes se adaptaban al medio casi sin vestir ropa alguna, como si su necesidad de adornar, embellecer y re significar la piel a través del tatuaje fuera más imperiosa que la de proveerse de abrigo.

Pero además de elementos decorativos de gran difusión, el tatuaje y la pintura corporal han sido desde siempre las técnicas privilegiadas con las que los humanos, utilizando dibujos y colores, se protegían de las enfermedades y los espíritus malignos, los dotaban de fórmulas mágicas para despertar el temor en el enemigo y adquirir una mayor seguridad en sí mismos; con ellos establecían las jerarquías y los roles sociales, transmitían mensajes de tipo sexual, invocaban a la fecundidad o la virilidad, etcétera.

A falta de una escritura sistematizada, la comunicación visual mediante un código preciso de formas y colores permitía a los pueblos primitivos leer sobre el cuerpo semidesnudo de cada individuo la información relativa a su grupo de pertenencia, su rol, sus actividades y sus creencias. Así, además de ser un medio de reconocimiento de la identidad, tanto el tatuaje como la pintura corporal cumplían una doble función: por un lado, mágica y religiosa, y por el otro, puramente ornamental.



4.2 Técnicas de decoración Corporal

Tal como se desarrolló anteriormente, el ser humano desde sus comienzos se comunicaba usando como lienzo su propio cuerpo, lo hacía decorándolo de diversas maneras a través del tiempo y, a lo largo y ancho de la geografía.

Entre las técnicas más antiguas, contamos a la pintura corporal y al tatuaje, pero, en esta oportunidad, voy a nombrar y a explicar brevemente otras técnicas de decoración corporal que merece la pena conocer, para luego adentrarnos en el mundo del tatuaje que es el que más nos interesa para el presente proyecto.

Escarificaciones: Es una técnica tan antigua como la humanidad misma. Consiste en realizar incisiones en la piel, generalmente con un cuchillo agudo, aunque más recientemente los láseres están disponibles para cortar y cauterizar la piel. De esta manera

se logra que la piel crezca sobre los cortes para formar el diseño deseado. Se puede frotar tinta en las heridas abiertas con la finalidad de dar coloración a los queloides.



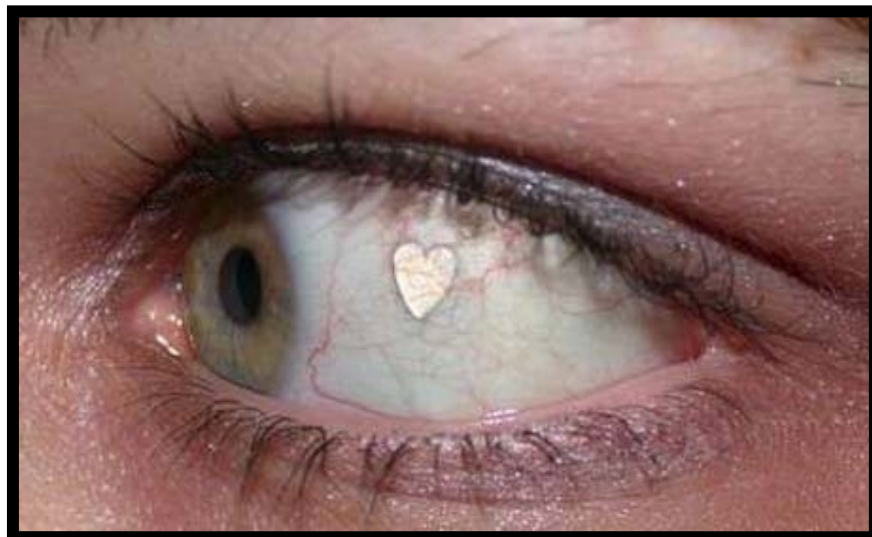
Piercing: se trata de la colocación de pendientes en orificios para ese fin realizados. Es una práctica de mucha antigüedad, al igual que las anteriores, y la localización de los orificios y los objetos que van a ser allí colocados son tantos como se puedan imaginar.



Implantes subdermales: consisten en colocar objetos por debajo de la piel para que quede una marca tridimensional. Se pueden crear muy interesantes efectos con estas modificaciones.



Implantes oculares: consiste en introducir objetos en el ojo como decoración. El objeto se coloca debajo de la capa que recubre el ojo (se debe tener muchísimo cuidado con las posibles infecciones).

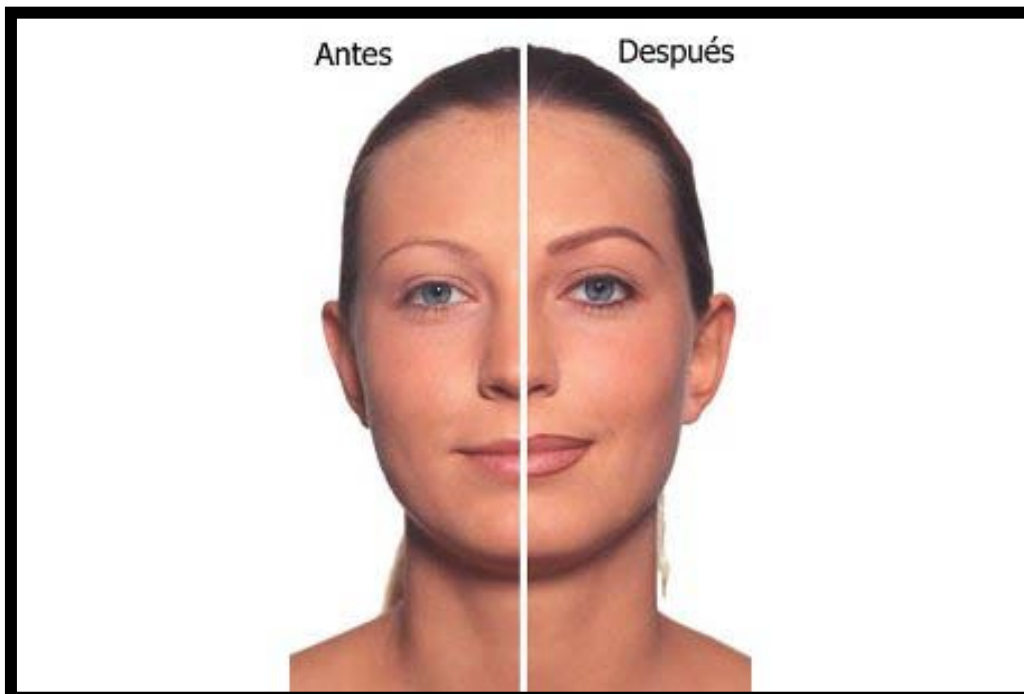


Incrustación de joyas microdermales: consiste en la incrustación de joyas en la piel, especialmente diseñadas para este fin, de manera tal que solo sea visible la joya.

De
rm
opi
gm
ent
aci
ón:
co
mú
nm
ent
e



llamada “maquillaje permanente”. Consiste en el re-diseño de todas las facciones del rostro, sin necesidad de cirugía estética; se logra introduciendo en el tejido dérmico gránulos de pigmentos naturales de diversos tonos.



Apli
que

s artísticos: Se trata de aditamentos temporales que las personas se pegan en diversas partes del cuerpo para diferentes ocasiones. Los apliques pueden tener infinidad de morfologías y pueden ser de muchos materiales. Durante el renacimiento, por ejemplo, las mujeres pegaban pequeños círculos de tela sobre sus pálidas pieles para simular lunares; en nuestros días podemos encontrar aditamentos como pestañas postizas y strass, entre muchos otros.



4.3 El tatuaje.

El arte del tatuaje, consistente en la decoración del cuerpo mediante la punción de la piel dibujando un motivo determinado e insertando un pigmento indeleble.

Cuando, a partir del siglo XVI, los exploradores y colonos europeos empezaron a adentrarse en regiones orientales hasta entonces desconocidas, entraron en contacto con civilizaciones en las que el tatuaje constituía una importante tradición cultural. Tras su estela llegaron los antropólogos, quienes describieron y copiaron los motivos de los tatuajes y las costumbres asociadas a esa práctica.

Actualmente podemos encontrar distintos estilos de tatuajes dependiendo de su procedencia, de los motivos más frecuentes, y de sus características estéticas. Las clasificaciones son variadas, según el autor. No obstante voy a nombrar los estilos más frecuentes y a continuación voy a desarrollar el estilo "Tribal", ya que se convertirá en una importante referencia estética para mi trabajo a la hora de diseñar.

- **Old School** (también conocido como "Old Skool" o "Tradicional"): es un estilo tradicional americano, se caracteriza por la antigüedad y por la predominancia del color negro. Son dibujados con líneas muy sencillas y no se hace mucho hincapié en las sombras para que las mismas den efecto de relieve.



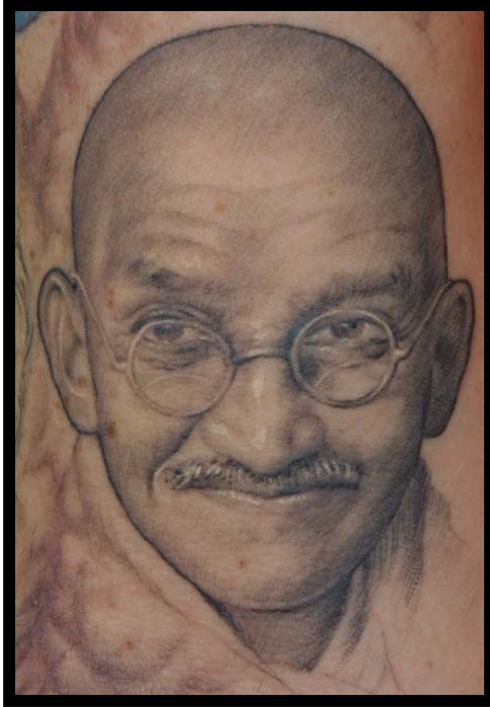
- **New School** (también conocido como "New Skool" o "Contemporáneo"): se realizan en colores muy contrastados para que este tipo de tatuaje llame poderosamente la atención. Son muy similares a los grafitis que podemos encontrar en las calles de una ciudad, los cuales son representados con colores intensos que son muy notorios a la vista.



- **Fine Line:** es muy detallista y fino. Generalmente se utiliza para los tatuajes en las mujeres o para aquellos dibujos muy pequeños, los cuales tienen que ser realizados con extremo cuidado para que sean bien realistas.



- **Aguada en negro y gris:** Este estilo es utilizado para tatuar retratos, es decir la cara de alguna persona. Solamente se utiliza tinta negra para realizar todas las sombras necesarias. Perdura muy bien en el tiempo.



- **Biomecánico:** este estilo está basado en películas e historias de ciencia-ficción. Sus dibujos representan desgarros en la piel dejando ver partes mecánicas o elementos electrónicos, a los que se les pueden sumar piedras preciosas o animales.



- **Irezumi:** es el tradicional estilo de tatuaje japonés, en el cual predomina el color negro, pero muchas veces está acompañado de colores intensos. Generalmente se tatúan motivos y símbolos de la cultura oriental, aunque es muy común encontrar diseños de budas o de dragones.



4.3.1 Tatuaje Tribal.

Como principal característica el tatuaje tribal utiliza como única tinta al pigmento negro, es decir, es monocromático. Este color a veces se torna azulado una vez tatuado en la piel.

La única excepción destacable a esta norma la constituye el tinte rojo que emplea la tribu haida, que habita en el archipiélago de la Reina Carlota, en Canadá.

Este estilo tatuaba diseños que eran abstracciones del entorno. Se empleaban tanto para ornamentar, como para representar simbolismos asociados a la religión y a otras creencias. Otra de sus funciones radicaba en indicar la posición social del portador, para destacar a los

triunfadores, los nobles o los poderosos y, en el caso específico de las mujeres, para señalar su nubilidad.

Los motivos de animales se usaban con la esperanza de que transmitieran al portador los atributos de las figuras representadas. Por ejemplo, en Japón la carpa simbolizaba el coraje y la tenacidad, y en América del Norte, el oso representaba la fuerza.

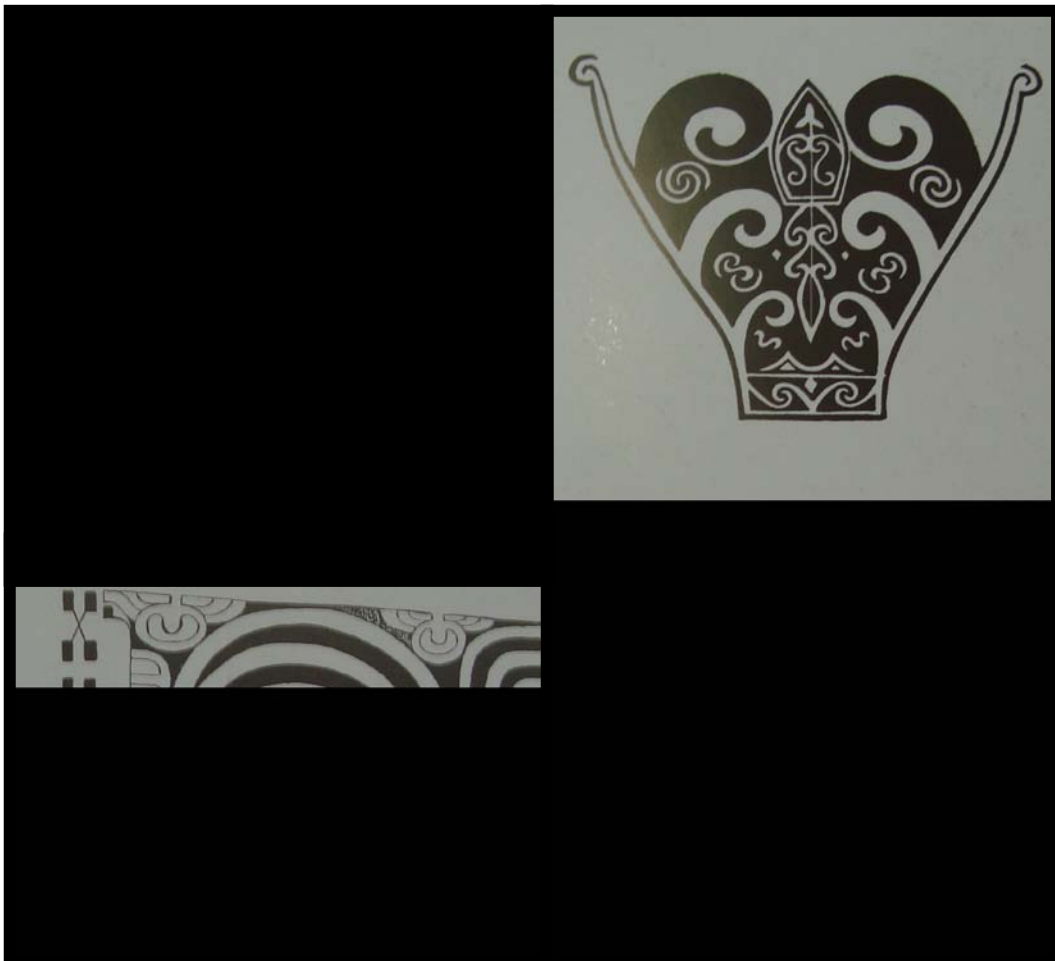
Los motivos de animales también solían usarse como amuletos. En algunas islas del Pacífico, se tatuaban dientes de tiburón para protegerse de los ataques de estos animales y en la zona continental del Sureste Asiático, los pescadores llevaban tatuados dragones, serpientes y animales marinos formando intrincados “pantalones” a modo de protección contra los peligros de su profesión. Con esa misma intención, los cazadores tailandeses se tatuaban tigres.

En el norte de África y en Sudamérica los tatuajes se usaban como distintivos tribales, pero también como defensa mágica contra los espíritus y las enfermedades. Para ello, los nativos del norte de África llevaban tatuajes en las mejillas, la nariz y la frente y, en ocasiones, también alrededor de los pechos y en el vientre. Por otra parte, los temibles Mundurucú de Brasil cubrían todo su cuerpo con una malla de líneas para protegerse de los espíritus de sus enemigos muertos.

Hay diseños que parecen ser universales y fueron utilizados a lo largo y ancho de la tierra en sus diferentes versiones. Por ejemplo, la cruz se encuentra desde el norte de África, donde se usaba a modo de amuleto contra el mal de ojo, hasta las islas Ryukyu, cerca de Japón, donde las mujeres se adornaban con un motivo parecido al de la cruz de Malta. Los abipones de Paraguay la llevaban en la frente a modo de distintivo tribal y en Tungaru (antiguas islas Gilbert), en Micronesia, era también bastante recurrente. A veces los cruzados europeos se tatuaban una cruz armenia o copta para conmemorar su expedición a Tierra Santa.

El tatuaje tribal genuino prácticamente ha desaparecido, en gran medida debido a las tácticas disuasorias de los misioneros cristianos, quienes los consideraban una “costumbre pagana”. No obstante, todavía quedan regiones en las que se practica, como en Borneo o en las islas Mentawai, en Indonesia. En polinesia, tras un lapso de muchos años, está teniendo lugar una recuperación del arte del tatuaje, indicio del renovado orgullo por la cultura tradicional. En el norte de África la práctica del tatuaje sigue vigente y muy extendida, es especialmente practicada entre mujeres y como un ritual festivo.

En contraste con el decremento de los tatuajes tribales originales, se está produciendo un gran auge de lo que podríamos denominar “nuevos tatuajes tribales”, particularmente en los países occidentales. Este nuevo estilo consiste en la aplicación de motivos tribales originales pero desligados de toda implicación cultural. Así, son especialmente populares los diseños de los dayak y los kayan de Borneo y, en menor medida, los originarios de las islas del Pacífico.

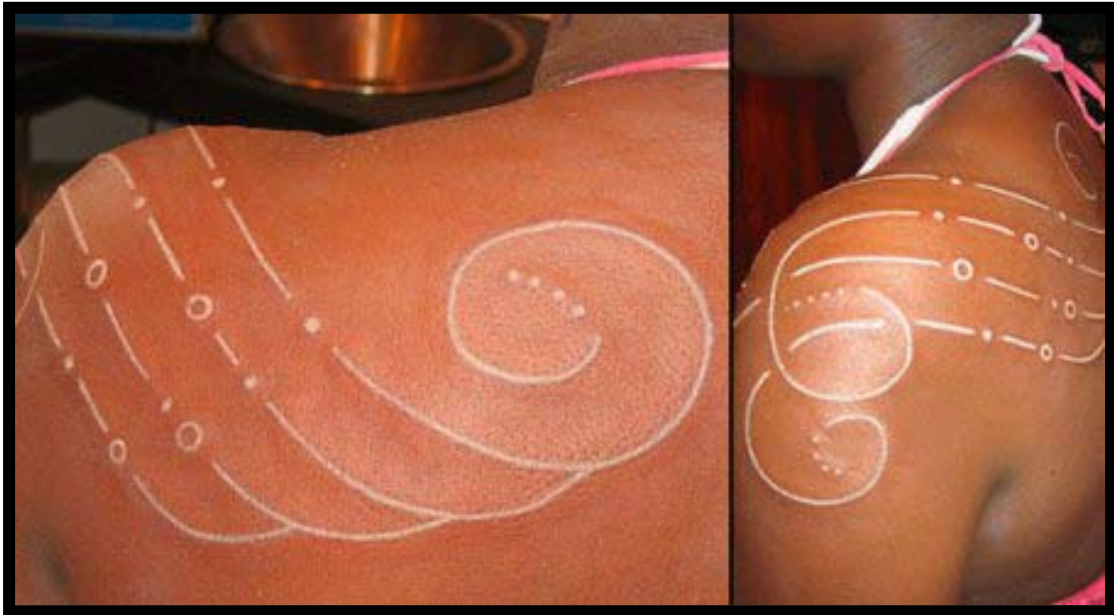


4.3.2 Tatuajes especiales.

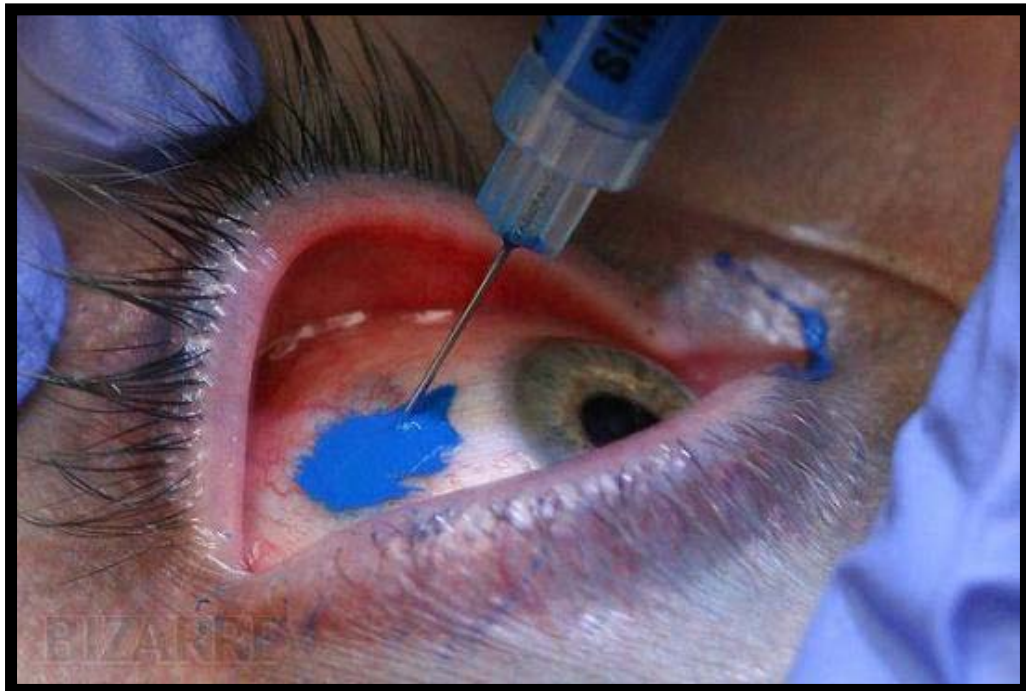
- **Tatuaje fluorescente con tinta ultravioleta:** se realiza utilizando una tinta invisible que brilla bajo las luces ultravioletas que generalmente hay en los boliches. Estos tatuajes pueden ser completamente invisibles bajo la luz natural o la tinta de algún color puede ir debajo, así el diseño del tatuaje también puede ser visto durante el día. Los colores pueden variar del blanco al púrpura, dependiendo de la tinta. Es un tipo de tatuaje no radiactivo, no contiene fósforo y está aprobado es porque ha sido probado en animales y humanos por más de 10 años.



- **Tatuaje de tinta blanca sobre piel oscura:** Hay que tener en cuenta que la piel es translúcida, pero esto no significa que sea transparente. Ello significa que la piel opaca todos los colores que nos pongamos. En el caso de la tinta blanca, debemos saber que siempre se oscurecerá un poco, por lo que hay que poner mucha carga de tinta en estos tatuajes. Es por eso que no se hacen muchos tatuajes con tinta blanca (generalmente solo se utiliza para darle brillo a los tatuajes de color), pero lo cierto es que este tipo de tatuajes queda muy bien sobre pieles oscuras y/o bronceadas.



- **Tatuaje en el ojo:** es una técnica muy reciente que consiste en tatuar la esclerótica del ojo. Se ha probado en muy pocas personas. Es muy riesgosa.



Capítulo 5: El traje de baño.

5.1 Características particulares del traje de baño.

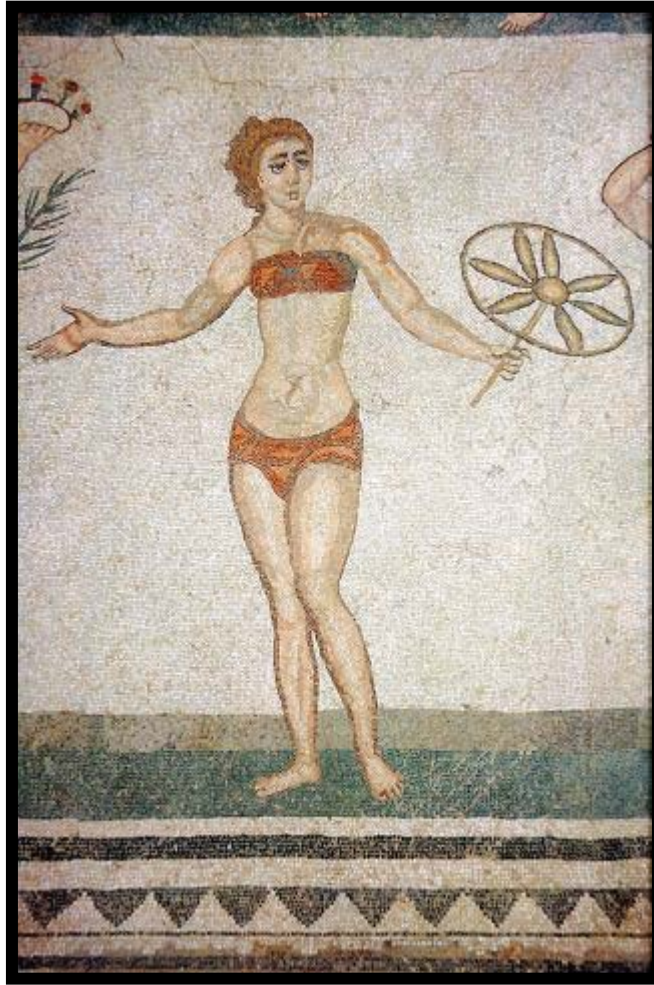
Siendo las playas o piletas terrenos sociales, los trajes de baño desde siempre han seguido de cerca las morfologías y características de la ropa interior de cada época. En realidad, desde que se tuvieron que cubrir ciertas partes del cuerpo para bañarse en público, se recurrió de forma natural al uso de las prendas prácticamente iguales a las interiores habituales, según fuesen los criterios de cada época. Desde la camisa de antaño hasta la tanga actual, las prendas de baño siempre han sufrido la influencia de la lencería. De esta manera, el nacimiento del traje de baño convierte a las playas en lugares donde se llevan a cabo juegos de seducción y exhibición o de vestido-desvestido que establecen a los veraneantes como auténticos objetos de deseo. Pretexto de desnudez o accesorio de moda, el traje de baño tiene una larga historia.

5.2 Historia del traje de baño.

5.2.1 Edad Antigua

El primer traje de baño, fue un taparrabos que utilizó una cortesana egipcia, llamada Tais, para darse un chapuzón junto con Alejandro Magno y todo su ejército, estando todos los hombres en cuestión desnudos.

También se sabe, a través de unos mosaicos del siglo IV ubicados en la villa siciliana de Piazza Amerina, que en ese tiempo existió un traje de dos piezas. Dicho traje estaba compuesto de calzón y banda sostén, aunque no se puede afirmar que dichos atuendos habían sido creados especialmente para el disfrute de juegos náuticos.



8

5.2.2 Edad Media

Hasta finales del siglo XV la gente se bañaba desnuda, siendo este un hecho bastante inusual, ya que la limpieza corporal perdió toda su importancia, al ser considerada más importante la limpieza de espíritu. Esta desaprobación de la higiene fue la causante de que se produjeran gran cantidad de enfermedades e infecciones, llegando a ser cerrados los baños por epidemia de sífilis. Solo subsistieron los baños terapéuticos, como las termas de Pozzuoli en Italia o las de Baden en Suiza, estas termas eran frecuentadas por mujeres adineradas que acudían a curarse de sus enfermedades ataviadas con una especie de camisa muy corta y escotada, los hombres vestían calzoncillos o un albornoz cruzado. La gente que

⁸ Mural minoico del 300 a.C., representando a mujeres de la antigua Grecia.

carecía de medios económicos para ir a estos baños terapéuticos se conformaba con bañarse en el mar o en el río que atravesase su ciudad de residencia.

5.2.3 Edad Moderna.

Con la Reforma protestante, los países holandeses se alzaron contra las exhibiciones en público, y visto que la gente no obedecía a estos mandatos terminaron prohibiendo el baño.

En el siglo XVII, Madame de Maintenon consiguió que los parisinos no se privaran del espectáculo que suponía ver a las jóvenes bañistas a orillas del río Sena, en tanto que los caballeros seguían el ejemplo de Enrique IV o Luis XVI, y preferían bañarse en las orillas de la aún no contaminada Ile de France. El traje de baño de las fiestas campestres era una camisa de baño, la cual guardaba las apariencias, al menos mientras no se entrase en el agua. De esta manera, con el apoyo de algunos reyes, como Jorge III, las actividades recreativas en las costas se pusieron de moda.

Uno de los motivos que favoreció a la tendencia de ir a la costa fue la industrialización, particularmente, la aparición del ferrocarril, medio de transporte utilizado por las altas clases burguesas para desplazarse hasta las playas.

La reina Hortensia, en el año 1812, lucía el primer traje moderno de baño, anteriormente había llevado un traje de baño de tafetán. El nuevo traje estaba hecho con punto y era de color chocolate. Bajo una túnica de manga larga que cubría una camisa bordada, llevaba un pantalón a la turca, ceñido a los tobillos, y en el pelo una carlota inspirada en el gorro de dormir.

Inspirado en la lencería, pero sin confundirse con ella, el traje de baño femenino del siglo XIX estaba totalmente exento de cualquier connotación erótica o sensual, aunque este intento resultase fallido cada vez que la bañista se metía en el agua, ya que al mojarse, el traje se le pegaba al cuerpo, revelando crudamente las formas corporales, lo cual resultaba

un poco indecoroso. Para neutralizar este equívoco se utilizaron colores oscuros, vinieron trajes de baño en color marrón, gris oscuro, negros para las viudas...

Este modelo hizo época, constituyendo el arquetipo de trajes de baño hasta finales del mismo siglo.

Sin embargo, se trató de cambiar el material, ya que los trajes de baño de punto eran poco adecuados, pues colgaban al mojarse. Se buscaron, por lo tanto, materiales pesados, como la franela o la sarga. Para incrementar la caída se añadieron plomos a las túnicas, y posteriormente para mantener el ensanchamiento de las prendas se usaron enaguas cortas llamadas "enaguas de lavandera", las cuales eran fruncidos de tafetán fino.



Otro de los motivos por el cual los baños de mar se hicieron tan populares fueron las virtudes terapéuticas asociadas a estos desde la antigüedad. Las civilizaciones Griega, Romana y Egipcia los acreditaban constantemente. En el siglo XIX los médicos

recuperaron esta sabiduría ancestral en favor de sus pacientes, recomendándoles tomar baños para prevenir y curar numerosas afecciones.

Para adentrarse en el mar, el o la bañista tenía que introducirse en casetas móviles de madera, que se sumergían en el agua a una altura conveniente. Ya en el mar, el agua penetraba por los intersticios de las planchas de madera. El sistema de cabina móvil fue poco a poco perfeccionándose, permitiendo al bañista ir rodando hasta el mar, sin la necesidad de exponerse a una desnudez relativa. Los bañistas se cambiaban de vestimenta en estos carros, llamados “maquinas de baño”.



5.2.4 Edad Contemporánea.

La primera guerra mundial modificó profundamente la relación existente entre el individuo

y el mar, provocando una gran transformación. Se pasa de una terapéutica dirigida a las clases elitistas a una terapéutica de masas.

Gracias al alargamiento de los periodos festivos, la gente comienza a acudir a las costas sin necesidad de tener prescripción médica.

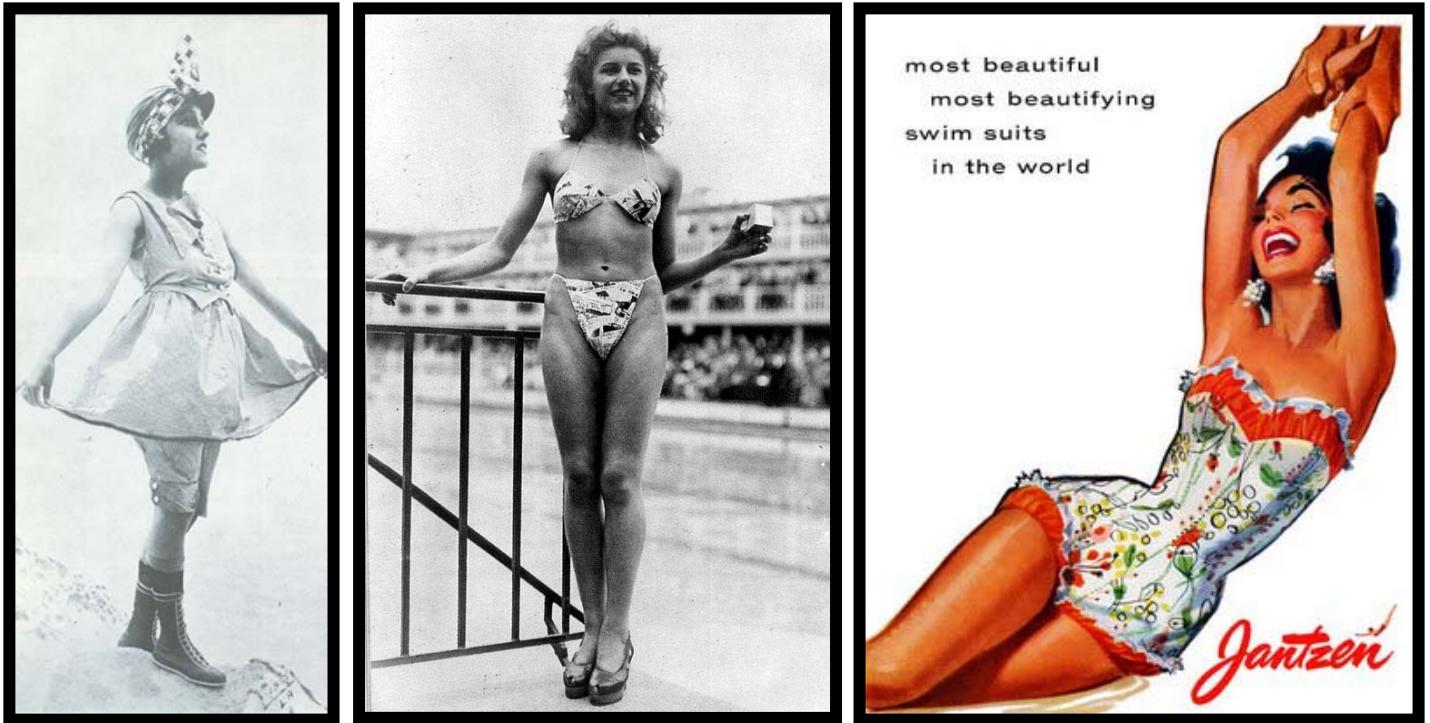
La palabra “bañista” da paso a la de “nadador”, es decir, aquel que va al mar simplemente a nadar, por el simple gusto de hacerlo, no para curar alguna dolencia.

La medicina, aún así, sigue aconsejando la práctica de la talasoterapia, la cura por baños de mar. Y a partir del año 1968 se comienzan a crear centros de cuidados y curas termales.

A finales del siglo XIX, para uso de las mujeres, predominaba el vestido de baño de dos piezas. Este traje de baño estaba compuesto por una túnica y unos pantalones, que juntos cubrían casi la totalidad del cuerpo. Estaba confeccionado normalmente en materiales como la sarga o la lana, y eran, por lo tanto, inadecuados para bañarse. Con el tiempo este vestido se fue acortado y adquirió carácter popular por su funcionalidad y su gracia.

Los trajes adquieren mayor elegancia gracias al empleo de fantasías con adornos de: galones, mohair negro o blanco, grandes cuellos con encajes, cuellos marineros, entre otros. También se empieza a permitir el uso de tejidos en tintes claros, siendo el rojo el más usado por las chicas, que intentan de ese modo salir de los colores negro y azul oscuro.





En 1930, es cuando aparece el primer traje de baño femenino propiamente dicho. Elaborado con lana, su escote era en forma de camiseta y los pantalones debían cubrir los muslos.

Hacia 1946, el ingeniero Louis Réard inventa el bikini, bautizándolo así debido a una isla en el Pacífico donde acababa de explotar la primera bomba de plutonio. Aseguraba que sus repercusiones serían tan explosivas como la bomba de Bikini. No obstante, su uso habitual no llegaría hasta los años 60.

Tiempo después, en 1960 precisamente, se inventa la lycra. La lycra es una fibra textil que puede ser tensada y estirada hasta seis veces su longitud natural. Este invento revolucionó el mundo de los trajes de baño, naciendo con él los bañadores elásticos.

A medida que pasa el tiempo el tamaño de los trajes de baño se reduce, así es como en 1964 nace el topless o monokini, inventado por el estilista californiano Rudi Genreich y en 1974, nace la tanga inventada por Carlo Ficcardi, en Brasil.

A modo de resumen, y para facilitar la comparación visual, expondré una imagen con las siluetas más representativas de cada época.



9

1. ⁹ Año 1810, realizado en lana.
2. Año 1864, realizado en franela.
3. Año 1893, se añaden detalles al traje anterior.
4. Año 1905, especie de camisa, pantalón, medias y zapatos de lona.
5. Año 1920, se comienza a mostrar más el cuerpo.
6. Año 1930, sigue reduciéndose pero continúa realizándose en lana.
7. Año 1940, se vuelve mucho más ajustado.
8. Año 1946, creación del bikini.

Capítulo 6: Antecedentes relacionados con el proyecto.

6.1 Cultura preliminar sobre la técnica de los tatuajes de sol.

Buscando antecedentes relacionados con el proyecto en la web, descubrí la página de una empresa italiana que comercializa solo un modelo de traje de baño con un calado con forma de corazón sobre el glúteo, cuyo objetivo es generar un tatuaje de sol. El nombre de la empresa es “Skin”. A continuación expongo fotografías de la bikini que comercializan.



10

Como se puede apreciar en las imágenes, esta empresa encontró la misma oportunidad que yo, y con anterioridad. Pero su propuesta es muy simple, cuentan solo con el modelo que se puede ver, el cual no supone un diseño demasiado atractivo. Mi propuesta estética apunta a ser mucho mas rica e impactante, además de contar con el plus de los vestidos de noche como principio de expansión de la marca hacia otros rubros. Así, la marca se convertiría en la unica empresa que diseña a partir de un lienzo ya pintando, las pieles tatuadas por el sol.

¹⁰ Skin [en línea]. Disponible en Web: <http://www.skin-italy.com/>. [Consulta 29 de octubre de 2009].

6.2 Cultura preliminar sobre las técnicas de calado y sobre el estilo.

Durante mi búsqueda de información para el proyecto, hallé la página de un diseñador muy interesante, llamado Mark Fast (nota al pie con la edad, estudios y nacionalidad), cuyo estilo voy a tomar como referente en esta oportunidad y cuyas técnicas voy a evaluar como punto de partida para mis propias experimentaciones con materiales.

Mark Fast trabaja tejiendo distintos tipos de hilados; como por ejemplo lycra con viscosa, angora y lana; a mano y con una máquina doméstica de tejer; por otro lado es un apasionado de las propiedades de la lycra, razón que lo conduce a utilizarla en muchos de sus diseños generando áreas de tensión y áreas de volumen sobre el cuerpo.

Nada mejor que documentar su estilo y sus técnicas con imágenes, por este motivo a continuación presento algunas de las imágenes que, estimo, son las más relevantes.



¹¹ Mark Fast [en línea]. Disponible en Web: <http://www.markfast.net/>. [Consulta 29 de octubre de 2009]

PARTE 3: APLICACIONES PRÁCTICAS

Capítulo 7: Diseño.

7.1 Aplicación, análisis y reflexión acerca del cuerpo teórico.

En este capítulo voy a citar parte de la información anteriormente expuesta en el presente trabajo de investigación y otras herramientas, como información acerca del color, que van a serme muy útiles directamente a la hora de diseñar y de plantear el trabajo en general. También voy a reflexionar sobre el estilo al cual me gustaría arribar con mis prendas.

Es el más personal de todos los capítulos, aquí comienzo a desplegar mi capacidad de análisis y, por supuesto, mi creatividad.

El hecho de interiorizarme en el mundo de la piel y el bronceado, me ayudó a descubrir que exponerse al sol es muy bueno para el metabolismo de las personas y, por consiguiente, para la salud; al contrario de lo que muchas veces se piensa. Pero esto es así, siempre y cuando, se tomen las precauciones necesarias. Esta información, avala mi proyecto, y lo impregna de todas las connotaciones positivas derivadas de una vida al sol.

Estos saberes, me obligan a ser socialmente responsable y difundir, desde la empresa potencial a diseñar, los cuidados que es menester tener en cuenta para disfrutar del sol de manera saludable y sin riesgos.

Por otra parte, conocer en profundidad la historia del traje de baño, me inspira a aprovechar al máximo la tecnología textil con la cual contamos en nuestros días, como así también, la libertad de expresión y corporal de la cual disfrutamos sin darnos cuenta. Es por este motivo que voy a experimentar todas las posibilidades que me ofrecen los textiles elásticos,

ideales para la confección de trajes de baño; estéticamente muy atractivos y, confortables y prácticos para actividades acuáticas.

Las diferentes tipologías de traje de baño que nos arroja la historia, me ofrecen un importante repertorio que seguramente va a servirme de recurso inspirador a la hora de diseñar.

Con respecto a los antecedentes, la firma *Skin* se convierte en mi principal competidora, por haber encontrado la misma oportunidad que yo. Con respecto a esta situación, mi postura será diferenciarme notoriamente en cuanto al diseño de las prendas.

Mark Fast, como referente estético me inspira maneras de intervenir textiles para generar huecos a través de los cuales, el sol llegue a broncear la piel.

Por último, el haber investigado profundamente a cerca de las técnicas que las personas utilizan para personalizar sus cuerpos, confirma que la megatendencia de customización está más vigente que nunca. Aunque hayan desaparecido los motivos mágicos por los cuales intervenir el cuerpo; estas técnicas, en especial el tatuaje, continúan permitiendo personalizar estéticamente nuestra superficie, y siguen comunicando tanto, como el primer tatuaje.

Además, la investigación me arroja otro ángulo positivo desde el cual observar mi proyecto. Las técnicas de customización corporal cada vez son más y más diversas, aquí mi producto se insertaría perfectamente como una nueva solución ante la necesidad de personalización del cuerpo.

Habiendo investigado y analizado en demasía sobre todos los temas relacionados a mi proyecto, voy a adentrarme directamente a esbozar los primeros lineamientos con respecto al estilo a crear. También voy a citar más información teórica, en este caso, información técnica; muy necesaria para diseñar esta colección.

7.2 Estilo a crear.

Luego de reflexionar mucho sobre el estilo, llegué a varias conclusiones; por un lado un estilo, es la manera que tenemos de hacer algo, la cual muchas veces es tan notoria que se convierte en una identificación, como el estilo de caminar por ejemplo. Entonces, ¿cómo puedo construir el estilo deseado para esta colección?. Si lo analizamos con detenimiento, cualquier estilo está compuesto de partes, volviendo al ejemplo del estilo que tenemos al caminar, este se compone del largo de los pasos, la velocidad de los mismos, la rectitud de las piernas, el movimiento de los brazos, etc. A fines prácticos, a estas partes, voy a llamarlas detalles, y sabiendo que la sumatoria de detalles tiene como resultante la creación de un estilo; no me queda más, que elegir consiente y cuidadosamente cada detalle del estilo a construir.

Para elegir los detalles que van a conformar mi estilo, voy a recurrir a toda la información leída y analizada para el presente trabajo de investigación.

El estilo de mis trajes de baño se va a componer de detalles del estilo de tatuajes negro y tribal, porque esta corriente del mundo del tatuaje trabaja con planos sólidos de color, y se convierte en la técnica más adecuada para trasladarla a los tatuajes de sol. Además dicha técnica, me ofrece muchas posibilidades estéticas para explorar, dado que se ha utilizado en muchas tribus y en diferentes partes del mundo.

Por otra parte, me gustaría que los diseños sean complejos y de una estética muy refinada, tanto en los positivos, como en el negativo; considero el positivo como el diseño del tatuaje de sol que queda en la piel y el negativo como el traje de baño calado que permite la generación del tatuaje. Aquí es donde tomo como referente estético y técnico al diseñador Mark Fast.

Pretendo lograr una estética elegante, sin alejarme del arte que supone el tatuaje, ni olvidar que los diseños están íntimamente relacionados con el cuerpo, razón por la cual otro detalle que suma a mi estilo es el relacionar la morfología del cuerpo y tonalidad de la piel con los diseños de tatuajes y los colores de los trajes de baño. De esta manera el estilo se va a leer estéticamente como integral y visualmente atractivo. Este último detalle, el hecho de que los trajes de baño y los tatuajes sean visualmente atractivos, es importante para llegar a mi mercado meta, personas vanguardistas con mucho sentido estético.

En cuanto a los vestidos propuestos como prendas para lucir los tatuajes de sol, tendrán el estilo construido por los detalles anteriormente mencionados, más una estrecha relación con el camuflaje, a veces y la interacción de colores para resaltar, otras.

7.3 Diseño en color.

Como mencioné en el punto anterior, el color es muy importante en este trabajo, debido a que cada tonalidad de piel, se evaluará por separado y se seleccionará el color que más la favorezca.

Asimismo, el color, será utilizado como herramienta para crear composiciones con distintos elementos, como lo son piel y textil, en las cuales el ojo humano no identifique rápidamente diferencias. Otras veces, la tarea del color, será justamente separar, resaltar y favorecer.

Es por esto que en el presente punto me dedico a estudiar el color, sus características y las posibilidades de manipularlo. Y de esta manera convertirlo en una de mis herramientas más útiles a la hora de diseñar.

Todo color cromático (esto excluye al blanco y al negro) puede describirse de 3 modos:

- el *tono*: atributo que permite clasificar los colores. Este término se confunde a menudo con color, pero hay una diferencia: las variaciones de un único tono producen colores diferentes. Por ejemplo, un tono rojo puede ser rojo claro, rojo oscuro, rojo apagado, rojo brillante, y estas son variaciones de color dentro del mismo tono.
- el *valor*: El valor o luminosidad del color corresponde a la cantidad de luz que este posee o de la cual carece. Para identificar si es un color de valor alto, mediano o bajo, suele comparárselo con la escala de grises.
- la *intensidad*: grado de viveza o apagamiento del color. Se identifica comparando cualquier color con una escala que va, desde el color más vivo posible (uno de los colores puros del círculo cromático) al más amortiguado posible (en que el color está tan amortiguado que no se distingue ningún color). La escala puede ser la

siguiente: color puro- muy vivo- vivo- intensidad media- apagado- muy apagado- no color.

7.3.1 Diseños con gradaciones de tono.

Para establecer una serie de gradaciones de tono, es necesario determinar:

- a. el primer tono de la serie.
- b. el último tono de la serie.
- c. el número de pasos de la gradación.
- d. cómo se realiza la transición de los tonos.

El número de pasos en la gradación depende del diseño, un mayor número de pasos efectúan cambios lentos en el tono, en cambio, un menor número de pasos aceleran el ritmo de la composición y aumentan el contraste final.

El modo en que se mantiene o cambia la intensidad afecta la transición entre tonos.

7.3.2 Diseños con gradaciones de valor.

Los cambios de valor pueden lograrse mezclando el color con pigmentos blancos y/o negros en proporciones variadas. El valor puede ser manipulado para mantener una intensidad máxima o para reducirla a un mínimo (en el siguiente punto desarrollo intensidad).

Con cambios graduales en el valor, podemos expresar ilusiones de planos curvos y de bordes de formas que parecen disolverse en ritmos ondulantes.

La manipulación del valor con una intensidad mínima hace que el tono apenas sea identificable, oficia de tono neutro, por lo tanto pueden utilizarse para conseguir efectos más sutiles, con un lustre perlino.

Si se quiere manipular el valor de un tono manteniendo la intensidad máxima, puede agregarse un poco de blanco o de negro, pero nunca los dos juntos.

Hay que tener también presente que, a veces, el color más intenso produce, en un diseño, un impacto tan fuerte como los grados más claros o más oscuros.

7.3.3 Diseños con gradaciones de intensidad.

Las diferencias de intensidad entre colores del mismo tono se expresan óptimamente con variaciones de valor. Debe mantenerse la claridad de las formas cuando se manipule la intensidad y las gradaciones de intensidad deben escalonarse de modo visible y de acuerdo con ritmos simples. Un fondo oscuro resulta eficaz porque los colores resaltan por contraste y parecen más luminosos.

7.4 Desarrollo de un esquema de color.

Un esquema de color se refiere a los colores que se seleccionan para un diseño, un grupo de colores que funcionan bien en un diseño quizá no sean eficaces en otro. En el desarrollo de un esquema de color debemos empezar por elegir un tono dominante, y estudiar las variaciones de valor e intensidad, así como los tonos adicionales. Un tono dominante puede ir acompañado por un tono subordinado que proporcione contraste necesarios y ocasionales acentos. Los ajustes de tono oscurecen a veces las relaciones de analogía o complementariedad.

Una vez que se han determinado los tonos, deben tomarse en consideración ajustes y variaciones de valor e intensidad. Alternativamente, podemos decidir si la composición va a ser de clave alta, clave intermedia, clave baja, valor uniforme, intensidad máxima o mínima, antes de elegir los tonos para el sistema de color.

Trasladando todos estos saberes a mi proyecto, descubro que los diferentes tonos cutáneos constituyen uno de los principales grupos de colores a tener en cuenta para desarrollar mis esquemas de color. De esta manera voy a trabajar a partir de la paleta de colores cutáneos que va, desde un tono casi blanco, pasando por marrones, hasta el color negro.

En la etapa práctica del proyecto, quiero trabajar con el color desde un lugar lúdico, ahora que ya conozco las características susceptibles de modificación, abocarme al juego de combinaciones y pruebas hasta llegar a las paletas idóneas para el proyecto.

7.5 Percepciones color-piel.

La piel constituye un elemento cromático que en esta ocasión no quiero dejar pasar. Las distintas tonalidades cutáneas son la base sobre la cual se expondrán los trajes de baño con sus respectivos colores, y como ya hemos establecido, la interacción de colores, contribuye a percibirlos de distintas maneras. Así mismo hay colores que le sientan mejor a determinados tonos de piel que a otros. Para su mejor análisis dividiremos a la infinidad de colores de piel en tres grandes categorías: pieles claras, pieles medias y pieles oscuras.

7.5.1 Pieles claras.

A las pieles claras les favorecen los colores fríos (colores que expresan la frescura del agua, la oscuridad y la vegetación: normalmente violetas, azules y verdes).

Como colores neutros para combinar con los colores fríos funcionan muy bien el negro, el blanco y el gris.

También se pueden utilizar colores saturados, como el negro, el rojo y el azul, si lo que se desea es un contraste que llame la atención. Se deben evitar los colores demasiado claros a menos que se desee una mimetización con el tono cutáneo.

7.5.2 Pieles medias.

Las personas con pieles medias, se ven beneficiadas por poder utilizar con éxito casi cualquier color. El máximo contraste se obtiene con colores vibrantes como el rojo o el amarillo. Se puede elegir combinarla con colores que favorezcan a pieles claras o a pieles oscuras según otros rasgos, como el color de cabello o de ojos.

7.5.3 Pieles oscuras.

A estas tonalidades cutáneas les favorecen los colores cálidos (colores relacionados con el calor o el fuego, tales como el rojo, el naranja y el amarillo). Es preferente utilizar marrones y huesos como neutros. A la piel oscura le favorece el contraste con los colores claros, realza su tonalidad natural. Los colores vibrantes también le quedan particularmente muy bien a estos tonos de piel.

7.6 Positivos y negativos

Tal como describí anteriormente, en mi trabajo se despliega un juego de positivos y negativos. Lo que se ve en un momento (la piel de fondo con el traje de baño como figura), se va a ver a la inversa luego (la piel clara preservada por el traje de baño como fondo y los dibujos calados bronceados como figura); ya que por una convención social estamos acostumbrados a percibir los colores claros como fondo y los oscuros o más vibrantes como figura.

En esta instancia, el proyecto me lleva a comenzar una investigación a cerca de las técnicas que me permiten crear agujeros en la prenda, a través de los cuales pase el sol y broncee la piel. Comenzaré por reflexionar acerca de la característica principal que requiere el traje de baño: la elasticidad.

Avalada por mis años de estudios universitarios, puedo decir que existen dos principales formas de generación de textiles, el tejido de punto y el tejido plano. El tejido de punto, es elástico de por sí, motivo por el cual va a ser el elegido para investigar profundamente en la etapa práctica, y así lograr con él los calados que necesito para mi trabajo.

En cuanto a materiales, el más extendido entre la fabricación de trajes de baño es la lycra, por ser una fibra sumamente elástica, y muy interesante para experimentar. Pero también voy a indagar el tejido con hilos de diferentes composiciones, siguiendo los pasos de mi referente estético Mark Fast.

El presente capítulo, es solo una aproximación a la segunda parte de mi PAP, en el cual esboqué ideas, cuya factibilidad se verá en la práctica, donde espero, surjan nuevas y mejores ideas aún.

Capítulo 8: Marketing de la marca a desarrollar.

8.1 Marca principal.

Para desarrollar de manera íntegra mi proyecto, voy a generar una marca potencial, pero no por esto poco definida. Dicha marca va a identificar a los trajes de baño y se va a convertir en el principal respaldo de la sub marca que dará identificación a la línea de vestidos de noche.

La marca en cuestión será creada bajo una filosofía de producto, ya que es destinada a personas que valoran la calidad de los productos, como así también, el desempeño y características innovadoras de los mismos.

8.2 Planeación estratégica corporativa.

Misión: establecer a nivel sudamericano una nueva manera de concebir la estética corporal. Dejar siempre alguna elección relacionada con el diseño en manos del usuario. Generar una estética nueva propia de la marca, muy asociada a ella.

Expandir los rubros de indumentaria producidos, hasta llegar a abarcar muchos de ellos. Crear un buen clima empresarial interno. Mantener siempre una relación cordial y amistosa tanto con proveedores como con usuarios.

8.2.1 Análisis FORD.

OPORTUNIDADES	RIESGOS
Solo una empresa competidora, y con un único diseño muy simple, totalmente opuesto a la estética a desarrollar en el presente proyecto. Mercado ávido de personalizar su cuerpo.	Se convierte en un nicho de mercado muy interesante para muchas empresas ya constituidas, que adaptando sus productos pueden ingresar al segmento. Como así también para nuevos inversores.

FUERZAS	DEBILIDADES
Producto innovador, adaptado a la época. Oportunidad de diseñar más rubros de indumentaria, cuyas prendas interactúen desde el diseño con los tatuajes de sol. Y así mantener al cliente cerca de la marca, ofreciéndole prendas que “entienden” su estética.	La implicación corporal que requiere el proyecto puede que genere dificultades en la aceptación del mismo.

8.2.2 Formulación de metas.

- Constituir una empresa con personalidad sólida.
- Establecer el primer domicilio comercial en Bs As, con intensiones de expansión hacia las principales capitales de los países latinoamericanos.
- Diseñar tatuajes congruentes con la estética de la marca.
- Diseñar y materializar una colección de trajes de baño pensados como medio para “tatuarse” la piel, y obviamente congruente con la estética de la marca también.
- Diseñar y materializar una colección de vestidos de noche que interactúen con la piel previamente tatuada por el sol. La intensión es ampliar el abanico de rubros a mediano plazo.
- Generar y mantener, relaciones del tipo ganar-ganar con proveedores, compañeros de trabajo y clientes.
- Estar siempre en la búsqueda de novedades para hacer agradable cada contacto de las personas con la empresa.
- Concientizar a los clientes sobre los cuidados necesarios para disfrutar del sol de manera saludable.

8.2.3 Formulación de estrategias.

- Asignarle un nombre a la empresa y crear un logotipo, seleccionar los colores corporativos y mantenerlos en cada aparición pública de la marca.

- Desarrollar todo lo relacionado al packaging y a los elementos que acompañarán a las prendas, tanto dentro como fuera del local.
- Diseñar el local.
- Definir en qué medios de comunicación y/o eventos se publicitará la marca.
- Seleccionar un excelente grupo de profesionales, especialmente en el área de diseño que sepan interpretar el estilo de la marca y crear a partir de él.
- Seleccionar proveedores que mantengan altos estándares de calidad y respeten los plazos estipulados.
- Realizar actividades especiales para diferentes festividades (como aniversarios de la marca, por ejemplo). De estas actividades participarán tantos los proveedores, como los empleados de la empresa y los clientes; pero no necesariamente de la misma actividad ni al mismo tiempo.
- Contratar a un fotógrafo diferente por temporada, para que realice fotografías de desnudos con los tatuajes de sol. De esta manera se podrá elegir el diseño de tatuaje, al mismo tiempo que se observa una exposición de arte.
- Realizar un constante trabajo de responsabilidad social empresaria, informando mediante folletos y/o videos a los clientes sobre los cuidados que deben tener en cuenta al momento de exponerse al sol.

8.3 Personalidad de la marca.

Luminosa-alegre-innovadora-sensual-elegante-impactante-única.

8.4 Perfil de estilo de vida del público objetivo.

En un principio, tomaremos como ejemplo el mercado meta al que apunta el local ubicado en Buenos Aires.

Principalmente se diseña para mujeres de entre 15 y 50 años, con altos ingresos. En especial para personas residentes, en Buenos Aires, pero también para turistas argentinos y extranjeros.

Las profesiones y/o ocupaciones pueden ser variadas pero sin embargo, todas tendrán en común intereses a cerca del arte; lo novedoso; la vanguardia; la estética, entendida como placer objetivado; y, por supuesto, la moda.

Por otra parte es un público viajero, que no solo necesita adquirir trajes de baño en verano. Se trata de mujeres que disfrutan del calor y de la playa; se las puede ver bronceadas prácticamente todo el año. En ocasiones cuando el color adquirido por las repetidas exposiciones al sol se va, refuerzan su bronceado con secciones de cama solar.

PARTE 4: PLAN DE AVANCE Y CONCLUSIONES.

Capítulo 9: Determinación de plazos.

9.1 Metodología de diseño en relación con el cronograma de actividades.

Citando al autor de la metodología seleccionada para la presente tesis, puedo afirmar que la metodología proyectual consiste en unas operaciones necesarias, en un orden lógico dictado por la experiencia. Su finalidad es conseguir un máximo resultado con el mínimo esfuerzo. En el campo del diseño no es correcto proyectar sin método, pensar de forma artística buscando una idea sin hacer previamente un estudio.

Creatividad no quiere decir improvisación sin método: de esta manera solo se genera una confusión.

La serie de operaciones del método proyectual para el diseñador no son algo absoluto, son modificables, si se encuentra un objetivo que mejore el proceso.

El autor al que hago referencia es Bruno Munari, el artista y diseñador italiano, escritor del libro *¿Cómo nacen los objetos?*. Del cual extraigo un cuadro que grafica perfectamente la metodología proyectual seleccionada y a continuación explico brevemente cada punto del mismo y lo relaciono con las actividades que llevé, llevo actualmente y voy a llevar a cabo a los largo de estos meses.

Con la intención de organizar los meses venideros en lo que respecta al proyecto, voy a determinar plazos estimativos para abocarme a cada una de las instancias de la presente metodología que no abordé hasta el momento.



12

9.1.1 Definición del problema.

Lo primero que hay que hacer, según Munari, es definir el problema en su conjunto. Muchos diseñadores creen que los problemas ya han sido suficientemente definidos por sus clientes. Pero esto no es en absoluto suficiente.

Por tanto es necesario empezar por la definición del problema, que servirá también para definir los límites en los que deberá moverse el proyectista.

¹² MUNARI, Bruno. *Como nacen los objetos*.

En el presente trabajo de investigación este paso se encuentra desarrollado en el punto 1.1.2 titulado “Planteamiento del problema” perteneciente al Capítulo 1: Introducción.

9.1.2 Elementos del problema.

Cualquier problema puede ser descompuesto en sus elementos. Esta operación facilita la proyección porque tiende a descubrir los pequeños problemas particulares que se ocultan tras los sub-problemas. Una vez resueltos los pequeños problemas de uno en uno (y aquí empieza a intervenir la creatividad abandonando la idea de buscar una idea), se recomponen de forma coherente a partir de todas las características funcionales de cada una de las partes, y luego a partir de las características materiales, psicológicas, ergonómicas, estructurales, económicas y, por último, formales.

Descomponer el problema en sus elementos quiere decir descubrir numerosos sub-problemas. Cada sub-problema tiene una solución óptima que no obstante puede estar en contradicción con las demás. La parte más difícil del trabajo del diseñador será la de hacer compatibles las diferentes soluciones con el proyecto global.

La solución del problema general consiste en la coordinación creativa de las soluciones de los sub-problemas.

Esta instancia de la metodología de diseño es la que me permitió descubrir, que mi problema de diseño desde el principio debía dividirse en dos grandes soluciones, por un lado los trajes de baño y por el otro los vestidos. No obstante, en mi opinión esta instancia se mantiene activa a lo largo de todo el proyecto, descubriendo nuevos elementos del problema cada vez que las opciones aspirantes a solución hacen su aparición.

9.1.3 Recopilación de datos.

Es necesario evaluar que datos convendrá recoger para decidir luego los elementos que constituyen el proyecto.

Es evidente que, antes de pensar en cualquier posible solución, es mejor documentarse. Por las dudas que alguien se nos haya adelantado.

Luego para cada elemento del problema, tendremos que buscar nuevamente más datos. Justamente el presente trabajo de investigación, específicamente la Parte 2: Marco teórico que fundamenta el proyecto, es la prueba de las distintas búsquedas que emprendí con el fin de nutrirme en lo que respecta a las diferentes temáticas que son relevantes a la hora de proyectar soluciones a través de la creación.

9.1.4 Análisis de datos.

El análisis de todos los datos recogidos puede proporcionar sugerencias sobre qué es lo que no hay que hacer y puede orientar la proyección hacia otros materiales, otras tecnologías, otros costes.

El apartado llamado Estilo a crear, del Capítulo 7, es la conclusión del análisis de toda la investigación realizada en el marco teórico y el esbozo de los lineamientos para poder avanzar con la parte práctica del proyecto.

9.1.5 Creatividad.

La creatividad reemplazará a la idea intuitiva, vinculada todavía a la forma artístico-romántica de resolver un problema. Así pues, la creatividad ocupa el lugar de la idea y procede según su método. Mientras la idea, vinculada a la fantasía, puede proponer soluciones irrealizables por razones técnicas, materiales o económicas, la creatividad se mantiene en los límites del problema, límites derivados del análisis de los datos y de los sub-problemas.

En el caso de esta instancia, tal como afirma el mismo Munari, el método no es rígido, y es necesario hacer unos ajustes en el orden de los pasos de la metodología para el presente proyecto. Si bien la creatividad se emplea ineludiblemente desde el primer día hasta el último en la elaboración de cualquier trabajo de estas características, existe un momento puntual en el cual toma mayor protagonismo; y en este caso es a la hora de diseñar las

prendas en cuestión. De esta manera la instancia creativa de este trabajo, aparece inmediatamente después de la de investigación y experimentación de materiales y tecnologías.

Siendo esta la primera de las instancias no abordadas hasta el momento, pero la segunda en orden lógico a realizar.

9.1.6 Materiales – tecnologías.

La sucesiva operación consiste en otra pequeña recolección de datos relativos a los materiales y a las tecnologías que el diseñador tiene a su disposición en aquel momento para realizar su proyecto. Por lo tanto es inútil pensar en soluciones al margen de estos dos datos relativos a los materiales y a las tecnologías.

Esta tarea se divide en dos tipos de investigación; una teórica, presente en el Capítulo 7; y una práctica, que será la primera tarea a realizar una vez finalizada la primera instancia de este proyecto.

9.1.7 Experimentación.

Es ahora cuando el diseñador realizará una experimentación de los materiales y las técnicas disponibles para realizar su proyecto. Muy a menudo materiales y técnicas son utilizados de una única forma o de muy pocas formas según la tradición. En cambio la experimentación permite descubrir nuevos usos de un material o de un instrumento.

Este punto está íntimamente relacionado con el anterior, razón por la cual se realizarán simultáneamente.

9.1.8 Modelos.

Estas experimentaciones permiten extraer muestras, pruebas, informaciones, que pueden llevar a la construcción de modelos demostrativos de nuevos usos para determinados

objetivos. Estos nuevos usos pueden ayudar a resolver sub-problemas parciales que a su vez, junto con los demás, contribuirán a la solución global.

Llegada esta instancia materializaré el prototipo. Una vez listos los diseños.

9.1.9 Verificación.

Este es el momento de llevar a cabo una verificación del modelo o de los modelos (puede ocurrir que las soluciones posibles sean más de una). Se presenta el modelo a un determinado número de probables usuarios y se les pide que emitan un juicio sincero sobre el objeto en cuestión. Sobre la base de estos juicios se realiza un control del modelo para ver si es posible modificarlo, siempre que las observaciones posean un valor objetivo.

En base a todos estos datos anteriores se pueden empezar a preparar los dibujos constructivos a escala o a tamaño natural, con todas las medidas exactas y todas las indicaciones necesarias para la realización del prototipo.

Esta es la etapa en la que voy a verificar si la técnica de los tatuajes de sol realmente funciona y de no ser así a realizar los ajustes necesarios para lograr mi objetivo. Esta etapa está prevista para ser realizada simultáneamente con la materialización de los prototipos, debido a que ambas interactuarán.

9.1.10 Bocetos.

Los dibujos constructivos tendrán que servir para comunicar a una persona que no esté al corriente de nuestros proyectos todas las informaciones útiles para preparar un prototipo.

En el caso de mi proyecto se bocetará durante la instancia creativa.

El esquema del método de proyección, ilustrado en páginas precedentes, no es un esquema fijo, no está completo y no es único y definitivo, como se ha visto lo he modificado, para que se ajuste a los requerimientos de mi proyecto personal.

El diseñador está siempre dispuesto a modificar su pensamiento frente a la evidencia objetiva, y es así como cada uno puede aportar su contribución creativa a la estructuración de un método de trabajo que tiende, como es sabido, a obtener el máximo resultado con el mínimo esfuerzo.

9.2 Estimación de fechas para coloquios.

Planteado el cronograma de actividades, y habiendo comenzado a llevarlo a cabo tuve que hacer una serie de modificaciones con respecto al cronograma presentado en el diciembre próximo pasado; propongo presentarme a un coloquio a fines de junio de 2010 y a otro a fines de julio. En este último evaluar, junto al tribunal, mis condiciones y allí decidir si es necesaria otra instancia de coloquio o ya estoy en condiciones de acordar con ellos la fecha para la presentación final.

9.3 Cronograma de actividades.

Actividades	Fechas
Definición del problema, delimitación del mismo.	14/09/09
Descubrimiento de los principales elementos del problema.	14/09/09
Recopilación de datos, investigación, análisis, redacción.	14/09/09 -16/11/09
Análisis y reflexión, redacción de la descripción del estilo a alcanzar y de las posibles técnicas a utilizar.	09/11/09- 16/11/09
Experimentación de técnicas investigadas en distintos materiales.	01/03/10-31/03/10
Selección de técnicas y materiales a utilizar.	01/04/10-01/06/10
Diseño de los tatuajes de sol.	01/04/10-20/06/10
Diseño de los trajes de baño con los dibujos de los tatuajes calados, teniendo en cuenta de diseñar también series de distintas prendas con el mismo calado, o calados progresivos.	01/04/10-20/06/10
Selección de los colores adecuados para cada tipo de piel.	01/06/10-20/06/10
Diseño de la colección de vestidos.	20/06/10-10/07/10
Creación del branding de la marca. Logotipo, colores corporativos, packaging, folletos, local, etc.	10/07/10-25/07/10
Materialización de los prototipos.	20/06/10-10/07/10
Verificación de técnicas, funcionalidad y estética.	
Armado de la entrega final: dibujo de figurines, dibujo de geométrales, presentación de texturas, presentación del branding, fotos conceptuales, etc.	25/07/10-15/08/10

Capítulo 10: Conclusiones.

10.1 Conclusiones al 16 de junio de 2010.

Cinco meses después de haber escrito la fundamentación teórica de mi PAP, algunas ideas resultaron imposibles de realizar y algunas estimaciones se convirtieron en certezas. En esta conclusión, me gustaría compartir con los lectores del presente proyecto, cual es la situación exacta del mismo al día de hoy, 16 de junio de 2010, en el cual solicito me adjudiquen una CAE (Comisión Asesora y Evaluadora) para presentarme a mi primer coloquio.

Principalmente me gustaría reafirmar la importancia y vigencia del problema dilucidado, reforzando dichas características al citar una nota que publicó el diario Clarín hace pocos días, en la cual nos informa a cerca del descubrimiento que se hizo en Inglaterra con la finalidad de resolver el mismo problema sobre el cual me encuentro trabajando. En el anexo encontrarán el artículo.

Uno de los aspectos protagónicos de la investigación que realicé a nivel práctico es relativo a las técnicas que puedo utilizar para generar agujeros en el traje de baño, por los cuales pase la luz solar y broncee la piel.

Para comenzar esta investigación debí tener siempre presente una característica básica y fundamental de los trajes de baño actuales: la elasticidad. No es lo mismo calar o agujerear una tela plana que una tela de punto.

Al principio, siguiendo a mi referente estético Mark Fast, decidí invertir la técnica y tejer una fibra elástica formando planos llenos y dejando huecos en lugar de tomar un textil y generar los calados. Me encontré con que la idea era muy buena, pero demasiado ambiciosa para los materiales que se pueden conseguir tanto en la provincia de Córdoba como en la ciudad de Buenos Aires. En una situación ideal debería tejer fibras de lycra con maquinas que se utilizan para realizar medias de nylon, solo así lograría el resultado estético optimo.

Como solución propongo diseñar mis propios calados susceptibles de realizar con esta técnica “ideal” para el proyecto y para el prototipo, sustituirlos por medias de nylon caladas que estén actualmente en el mercado. De esta manera llegaría a un resultado estético muy similar al del mis diseños y hasta podría comprobar el funcionamiento del sistema para generar tatuajes de sol.

De todos modos continué experimentando con otras técnicas, y con una de ellas llegué a un muy buen resultado. Se trata de una máquina de bordar que delinea festones de hilo sobre la lycra, formando figuras que luego, calándolas, generan los agujeros buscados. Como toda técnica tiene limitaciones, la principal radica en que los diseños no deben ser muy grandes por el tamaño del bastidor de la máquina y por la pérdida de elasticidad que se produce en el área bordada; otra limitación es a cerca de la morfología de los calados, los cuales no deben ser alargados para evitar que se deformen una vez que el traje de baño es usado por una persona. Esta técnica me permite un juego cromático también, porque puedo elegir el color del festón, detalle no menor para mi trabajo.

Por último, el diseño de la morfología general del traje de baño va a ser un aliado muy importante para crear diseños de sol sobre la piel, este recurso prácticamente no necesita de pruebas y evaluaciones.

El trabajo en general me resulta muy rico estéticamente, y me ofrece muchas posibilidades para explorar, con respecto a técnicas, morfologías, materiales y colores. Supone una solución al problema planteado, la cual es innovadora en sí misma. Colma completamente mis expectativas, y me motiva a trabajar para alcanzar el mejor de los resultados.

Las anteriormente mencionadas me resultan las conclusiones más relevantes hasta el momento, pero sin duda surgirán muchas más en el camino que estoy a punto de emprender, el tramo final de mi Proyecto de Aplicación Profesional.

PARTE 5: BIBLIOGRAFÍA.

Capítulo 11: Bibliografía.

11.1 Libros

- EDWARDS, Betty. *El color, Un método para dominar el arte de combinar los colores*. Urano, 2006.
- GATTI, Juan C. y CARDAMA, José E. *Manual de Dermatología*. El Ateneo.
- HESSELT VAN DINTER, Maarten. *Tribal Tatto Design*. The pepin press.
- KOTLER, Philip. *Dirección de marketing, la edición del milenio*. Pearson Educación, 2001.
- MOREIRA, Elena. *Chanel, Revolucionaria de la moda*. Longseller, 2002.
- MUNARI, Bruno. *Como nacen los objetos*.
- SALTZMAN, Andrea. *El cuerpo diseñado, sobre la forma en el proyecto de la vestimenta*. Paidós, 2004.
- WONG, Wuicius. *Principios del diseño en color, diseñar con colores electrónicos*.

11.2 Páginas Web y Blogs

- Beneficios de tomar sol [en línea]. Disponible en Web: <http://www.miarevista.es/index.php/salud/en-forma/260-en-forma/139583-8-beneficios-de-tomar-el-sol>. [Consulta 15 de octubre de 2009].
- Beneficios de tomar sol. Por Santiago Cortesi, Medico Periodista [en línea]. Disponible en Web: <http://www.buenafuente.com/>. [Consulta 5 de octubre de 2009].

- Beneficios y perjuicios de exponerse al sol [en línea]. Disponible en Web: <http://www.todoterapias.com/articulo.php?id=76>. [Consulta 15 de octubre de 2009].
- Camas solares [en línea]. Disponible en Web: <http://copublications.greenfacts.org/es/camas-solares/index.htm#i11>. [Consulta 10 de octubre de 2009].
- Color de piel [en línea]. Disponible en Web: http://enciclopedia.us.es/index.php/Color_de_piel. [Consulta 3 de octubre de 2009].
- Cuerpo y arte [en línea]. Disponible en Web: <http://www.cuerpoyarte.com/>. [Consulta 27 de octubre de 2009].
- Customizacion [en línea]. Disponible en Web: <http://www.joando.com/2006/09/customizacion.html>. [Consulta 18 de septiembre de 2009].
- El sol y tu fototipo [en línea]. Disponible en Web: <http://www.cienciadelaimagen.com/blog/2009/04/22/el-sol-tu-fototipo-y-factores-solares/>. [Consulta 3 de octubre de 2009].
- Historia del bronceado [en línea]. Disponible en Web: http://www.bronceado.com/historia_del_bronceado_1.php. [Consulta 7 de octubre de 2009].
- Mark Fast [en línea]. Disponible en Web: <http://www.markfast.net/>. [Consulta 29 de octubre de 2009].
- Melanina [en línea]. Disponible en Web: <http://es.wikipedia.org/wiki/Melanina>. [Consulta 22 de septiembre de 2009].
- Melanocito [en línea]. Disponible en Web: <http://es.wikipedia.org/wiki/Melanocito>. [Consulta 22 de septiembre de 2009].
- People galleries [en línea]. Disponible en Web: <http://coolpics.110mb.com>. [Consulta 27 de octubre de 2009].

- Piel [en línea]. Disponible en Web: <http://es.wikipedia.org/wiki/Piel>. [Consulta 22 de septiembre de 2009].
- Postmodernidad [en línea]. Disponible en Web: <http://es.wikipedia.org/wiki/Postmodernidad>. [Consulta 14 de septiembre de 2009].
- Skin [en línea]. Disponible en Web: <http://www.skin-italy.com/>. [Consulta 29 de octubre de 2009].
- Sociedad y cultura, la evolución del traje de baño femenino [en línea]. Disponible en Web: http://issuu.com/disenovision/docs/sociedad_y_cultura. [Consulta 10 de noviembre de 2009].
- Sol Pleno [en línea]. Disponible en Web: <http://www.solpleno.com/>. [Consulta 15 de octubre de 2009].
- Tonos de piel [en línea]. Disponible en Web: <http://www.mujeractual.com/belleza/piel/tonos.html>. [Consulta 26 de Septiembre de 2009].

Capítulo 12: Anexos.

12.1 Artículo publicado por Clinique.

La prestigiosa firma de cosméticos Clinique responde varias preguntas acerca de los tonos de piel.

[CLINIQUE](#) / SERIE INFORMATIVA

¿Son muy diferentes las pieles de distinto color?

Estructuralmente no mucho. Por lo que se sabe hoy en día, hay muy poca o ninguna diferencia entre las razas en lo que se refiere a espesor de piel y número de glándulas sebáceas. Aunque pueda parecer obvio, la mayor diferencia entre las pieles de distinto color es, precisamente eso: el color. Éste viene determinado por la melanina, un pigmento marrón producido por células especiales de la epidermis o capa superior de la piel. Cuanto más morena es tu piel, más melanina posee. Y es, precisamente, la cantidad de melanina el factor que más determina los diferentes comportamientos de las pieles de colores diferentes.



¿Como su modo de reaccionar frente al sol, por ejemplo?

Exactamente. Cuanto más morena es tu piel, más protección natural tiene frente al sol, porque la melanina actúa como un filtro, absorbiendo los rayos UV, antes de que puedan dañar capas más profundas de la piel.

¿Quiere esto decir que, si tengo la piel morena, no necesito protección solar?

No, porque "morena" es un término relativo. Los tonos de piel varían, no sólo entre razas, sino dentro de la misma raza. Sólo dentro de la raza negra, hay, al menos, 35 tonos de piel diferentes (frente a los cerca de 18 tonos de la indoeuropea). Las pieles de los hispanoamericanos y asiáticos desdende tonos muy claros a tostados. Aunque un mayor nivel de melanina ofrece una mayor protección frente a los efectos dañinos del sol y algunos cánceres de piel, no ofrece una protección total. Además, algunos medicamentos para la hipertensión, enfermedad que tiene mayor incidencia en la raza negra, pueden aumentar la fotosensibilidad. Por otra parte, las pieles morenas tienden a reaccionar ante cualquier herida, inflamación, incluso quemadura, produciendo manchas oscuras, conocidas como hiperpigmentación. En resumen: ninguna piel está libre por completo de los dañinos efectos del sol, por lo que las pieles morenas precisan la misma protección solar diaria que las demás

¿Qué más se puede hacer contra la hiperpigmentación?

Tu mejor defensa es la prevención. Como reacción frente a las heridas o irritaciones, las pieles morenas tienden a sobreproducir melanina, poniendo una especie de "tirita de color", probablemente para protegerlas del sol mientras cicatrizan. El problema es que esta irregularidad en la pigmentación dura 6 meses o más. Así pues, es clave proteger la piel en caso de acné, dermatitis alérgica, productos de tratamiento fuertes, algunos perfumes... Opta por productos sometidos a pruebas de alergia y 100% sin perfume. Asegúrese que todo lo que use sea adecuado a tu tipo de piel. Si eres propensa a tener granitos, mantén tu piel escrupulosamente limpia.

¿Qué hacer si ya se ha producido el daño?

Para ayudar a igualar el tono de la piel, lo adecuado es una exfoliación suave, por dos razones: al liberar los poros y dejarlos escrupulosamente limpios, previene la hiperpigmentación asociada a los granitos y, además, al incrementar la renovación celular, permite que la piel recupere su tono habitual.

¿Es la exfoliación buena también para la hipopigmentación?

Por supuesto. La hipopigmentación, o manchas claras en la piel, pueden afean la piel igual que las manchas oscuras. Y, curiosamente, ambas pueden ser ocasionadas por los mismos factores: erupciones alérgicas, acné, estrujar granitos. Cuando estrujas una espinilla, corres el riesgo de destruir células productoras de melanina en la epidermis, ocasionando una mancha blanca. Aunque esto ocurre también en las pieles más blancas, es más notorio en las pieles oscuras, pues el contraste es mayor. La exfoliación, junto a la protección solar, proporcionarán luminosidad a la piel de alrededor de la mancha blanca y hará que ésta se note menos.

¿Es cierto que las pieles morenas son más grasas que las claras?

Hay diversas opiniones. Algunas pieles oscuras podrían simplemente parecer grasas, porque tanto la transpiración como la grasa son más visibles sobre un fondo oscuro. Aquí el peligro reside en diagnosticar mal tu tipo de piel y elegir productos que podrían reseca lo que realmente, es una piel normal o incluso seca. Como consecuencia, esto podría producir irritación y problemas de pigmentación.

¿Y si mi piel es grasa realmente?

Elige productos libres de aceite, tanto hidratantes como filtros solares y maquillajes. Evita las pomadas capilares, que pueden producir un tipo de acné especial caracterizado por pequeños bultitos en la frente y las sienes. Retira siempre el maquillaje antes de acostarte para evitar la obstrucción de poros y la aparición de granitos.

¿Y si mi piel es seca?

La sequedad puede ser especialmente problemática en las pieles oscuras. No sólo es incómoda, sino también, como en el caso de la grasa, más visible. La falta de hidratación, sumada a la acumulación diaria de células muertas, le dan un aspecto gris y

ceniciento. La solución: exfoliación diaria para permitir que la hidratación penetre más eficazmente.

¿Es cierto que las pieles morenas envejecen mejor que las pieles claras?

Existen dos tipos de envejecimiento, el envejecimiento cronológico, debido al paso del tiempo, y el fotoenvejecimiento, debido a la exposición solar. La investigación pone de manifiesto que el paso del tiempo ejerce un efecto parecido en todas las pieles, sea cual sea su color. Pero las pieles morenas se mantienen firmes y con mejor aspecto durante más tiempo, debido a que su mayor cantidad de melanina ofrece mayor protección natural frente al sol y al fotoenvejecimiento.¹³

12.2 Test para reconocer fototipos.

<p>1. ¿Cuál es el color natural de su piel cuando no está bronceada?</p> <p><input type="checkbox"/> 0 Rojiza, blanca</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Blanca-beige</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Beige</p> <p><input type="checkbox"/> 8 Marrón clara</p> <p><input type="checkbox"/> 12 Marrón</p> <p><input type="checkbox"/> 16 Negra</p>	<p>4. ¿Cuántas pecas tiene de manera natural en el cuerpo cuando no está bronceado?</p> <p><input type="checkbox"/> 0 Muchas</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Algunas</p> <p><input type="checkbox"/> 6 Unas cuantas</p> <p><input type="checkbox"/> 8 Ninguna</p>	<p>6. ¿Qué categoría describe mejor su potencial de quemadura después de exponerse al sol una hora en verano?</p> <p><input type="checkbox"/> 0 Siempre se quema y no se broncea nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Habitualmente se quema, pero puede broncearse ligeramente</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Se quema ocasionalmente, pero se broncea moderadamente</p> <p><input type="checkbox"/> 8 Nunca se quema y se broncea con facilidad</p> <p><input type="checkbox"/> 10 Raramente se quema y se broncea profundamente</p> <p><input type="checkbox"/> 12 Nunca se quema</p>
<p>2. ¿De qué color natural es su pelo?</p> <p><input type="checkbox"/> 0 Pelirrojo, rubio claro</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Rubio, castaño claro</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Castaño</p> <p><input type="checkbox"/> 8 Castaño oscuro</p> <p><input type="checkbox"/> 12 Castaño oscuro-negro</p> <p><input type="checkbox"/> 16 Negro</p>	<p>5. ¿Qué categoría describe mejor su herencia genética?</p> <p><input type="checkbox"/> 0 Raza blanca de piel muy blanca</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Raza blanca de piel clara</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Raza blanca piel morena (Mediterráneo)</p> <p><input type="checkbox"/> 8 Oriente Medio, hindú, asiático, hispano-americano</p> <p><input type="checkbox"/> 12 Aborigen, africano, afroamericano</p>	<p>7. ¿Qué categoría describe mejor su potencial de bronceado?</p> <p><input type="checkbox"/> 0 Nunca se broncea</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Se puede broncear ligeramente</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Se puede broncear moderadamente</p> <p><input type="checkbox"/> 8 Se puede broncear profundamente</p>
<p>A continuación, sume los puntos de las 7 respuestas e identifique su puntuación total con el tipo de piel correcto que se enumera más abajo.</p>		

¹³ Tonos de piel [en línea]. Disponible en web: <http://www.mujeractual.com/belleza/piel/tonos.html>. [Consulta 26 de Septiembre de 2009]

12.2.1 Resultados del test.

0-7	Fototipo I	Muy sensible a la luz solar
8-21	Fototipo II	Sensible a la luz solar
22-42	Fototipo III	Sensibilidad normal a la luz solar
43-68	Fototipo IV	La piel tiene tolerancia a la luz solar
69-84	Fototipo V	La piel es oscura y su tolerancia es alta
+85	Fototipo VI	La piel es negra y su tolerancia es altísima

12.3 Artículo del diario Clarín. Publicado el 04/06/10.

Inventan un traje de baño que deja pasar los rayos del sol.

La tela con millones de microperforaciones permite un bronceado casi total.

Una empresa valenciana ha firmado un acuerdo de distribución con la empresa británica Kiniki propietaria de la patente mundial para distribuir unos nuevos trajes de baño que dejan pasar los rayos de sol.

Están fabricados con un tejido denominado Transol, compuesto de millones de microperforaciones en forma de diamante que permiten el paso del 80 por ciento de los rayos ultravioletas. Este material permite un **bronceado integral**.

La empresa destacó que, junto al bronceado total, el nuevo tejido aporta **otras ventajas** como “el secado rápido de la prenda y la transpiración de la piel, muy beneficiosa para la higiene y salud de zonas delicadas”. Todos los diseños generan “una ilusión visual que hace que el tejido no se transparente cuando el bañador se encuentra pegado a la piel seca o mojada”.

Según la empresa que los distribuye, Internet se ha convertido en un canal cada vez más aceptado por el consumidor hasta el punto que la venta textil en España se ha reducido un 5%, mientras que su venta por la Web experimentó una suba superior al 130%.

En la tienda on line se incluye una sección con recomendaciones para **disfrutar del sol “de forma responsable”**, ya que al permitir la entrada de los rayos ultravioletas es necesario el uso de bronceadores incluso en las zonas que no están expuestas directamente al sol.

El material de la prenda es translúcido a la luz, pero el pudor de las personas que decidan vestirla está a salvo gracias al estampado (huellas de animales y motivos abstractos) que confunde al ojo humano haciéndole creer que se trata de una superficie sólida e impenetrable.

Los distintos modelos –tanto para mujeres como para hombres– están disponibles en la web www.kiniki.com a un precio que oscila entre los 30 y los 60 dólares.

John Walker, 58, el dueño de la compañía inglesa que fabrica trajes de baño hace 35 años y que lanzó este producto al mercado confesó que se venden como “pan caliente”. Al ser consultado acerca del descubrimiento, hace unos seis años atrás, contó: “Un día en el taller hallé una tela con una trama similar a una red de pescar, y vi que la luz de arriba la atravesaba. Me di cuenta que usar un material con agujeros sería perfecto para lograr el paso del sol y broncearse. Hace seis años que trabajamos en el diseño. Si se coloca sobre una ventana se ve a través de la tela, pero una vez sobre el cuerpo parece un traje de baño común”.