

**PROYECTO DE GRADUACION**  
Trabajo Final de Grado

**La tecnología y las texturas en los textiles**  
Incorporación de texturas en textiles tecnológicos para una colección Prêt-à-Porter

Kelly Alessandra Catacora Elías  
Cuerpo B del PG  
17 de Septiembre de 2015  
Diseño textil y de indumentaria  
Creación y Expresión  
Diseño y producción de objetos, espacios e imágenes

## **Agradecimientos**

El siguiente proyecto de graduación está dedicado a mis padres, a mi hermana y a mi tía, que apostaron por mí y me apoyaron hasta la finalización de este proyecto. A mis amigas, que me incentivaron, escucharon y alegraron cuando lo necesitaba. A todas aquellas personas que accedieron a las entrevistas realizadas para el desarrollo de este trabajo y a todos mis docentes por enseñarme de la mejor manera posible, en especial a mis profesoras Gabriela Gómez del Río y Mercedes Massafra por escuchar mis dudas y ayudarme a resolverlas. A mi modista y amiga Marta por acompañarme en el transcurso de esta carrera y a su hija Karen Guerra, quien en vida colaboró y logró enseñarme distintas técnicas que sirvieron de inspiración para la realización del presente Proyecto de Graduación y hoy observa desde mejor lugar la finalización del mismo. Finalmente, a Dios y a la virgen por guiarme por el camino correcto y bendecirme con salud y vida.

## Índice

<b>Introducción</b> .....	5
<b>Capítulo 1: Tecnología textil</b> .....	10
1.1. Definición de tecnología textil/ textiles tecnológicos.....	11
1.2. Clases de textiles tecnológicos inteligentes.....	13
1.3. Aplicaciones de los textiles tecnológicos en la industria de la moda.....	17
1.3.1. Indumentaria deportiva.....	18
1.4. La tecnología textil en distintos sectores.....	20
1.4.1. Ejemplo 1- Industria textil: tecnología Amicor en ropa de cama.....	21
1.4.2. Ejemplo 2- Industria farmacológica: Apósitos textiles inteligentes.....	22
1.4.3. Ejemplo 3: Arquitectura textil.....	22
1.4.4. Ejemplo 4: Automoción textil.....	23
1.5. Textiles tecnológicos en el mercado nacional.....	23
1.6. Textiles tecnológicos y la incorporación de texturas actuales.....	25
<b>Capítulo 2: Rubros dentro de la moda en Argentina</b> .....	27
2.1. Definición y características de rubros locales.....	28
2.1.1. Prêt-à-Porter en la Argentina.....	34
2.1.2. Deportivo en el mercado local.....	38
<b>Capítulo 3: Técnicas textiles</b> .....	43
3.1. La superficie del textil.....	44
3.2. Tipos de técnicas textiles.....	46
3.2.1. Estampación.....	49
3.2.2. Bordado.....	55
3.2.3. Calado Láser.....	56
3.3. Otras técnicas textiles.....	58
<b>Capítulo 4: Textiles tecnológicos en distintas marcas</b> .....	60
4.1. Marcas de lujo.....	61

4.1.1. Issey Miyake.....	61
4.1.2. Prada.....	63
4.1.3. Jil Sander.....	64
4.2. Marcas masivas.....	64
4.2.1. Dockers.....	64
4.2.2. DuPont ..	66
4.2.3. Adidas.....	67
4.2.4. Nike.....	68
4.3. Nuevos diseñadores.....	69
4.3.1. Pepa Salazar.....	69
<b>Capítulo 5: Propuesta de incorporación de texturas en textiles tecnológicos para su inserción en el rubro <i>prêt-à-porter</i> dentro del mercado actual.....</b>	<b>71</b>
5.1. Concepto.....	71
5.2. Target.....	73
5.3. Análisis de tendencias.....	74
5.4. Tipologías y materiales.....	78
5.5. Paleta de color.....	77
5.6. Proceso de experimentación textil.....	79
5.7. Moldería.....	81
5.8. Colección propia.....	82
5.9. Técnicas utilizadas en la colección para insertar textiles tecnológicos en el rubro <i>prêt-à-porter</i> . .....	83
<b>Conclusiones.....</b>	<b>84</b>
<b>Lista de referencias bibliográficas.....</b>	<b>87</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>90</b>

## Introducción

La variación de los textiles crece continuamente por lo que adaptar los tejidos se ha convertido en una condición necesaria para que cada diseñador innove y saque provecho de materialidades para hacer frente a sus competidores. En cuanto a los textiles tecnológicos, que ofrecen distintos aportes y beneficios para los usuarios, no siempre logran tener una apariencia favorecedora que les permita lucirse en distintas ocasiones dado que su uso es normalmente dentro de la indumentaria deportiva con características bastante masculinas y colores oscuros, como lo explica la diseñadora integral especializada en moda. (San Martín, 2010).

El presente Proyecto de Graduación (PG) tiene como temas a los textiles tecnológicos, los rubros y la incorporación de texturas. Se encuentra dentro de la categoría de Creación y Expresión y pertenece, además, a la línea temática de diseño y producción de objetos, espacios e imágenes. El objetivo general del mismo se basa en diseñar una colección que incorpore distintas texturas a los textiles tecnológicos para lograr insertarlos en un rubro distinto como el *prêt-à-porter* que este dirigido al mercado actual, por lo que se plantea la siguiente interrogante como pregunta problema: ¿Cómo se puede incorporar distintas texturas a los textiles tecnológicos para ser utilizados en una colección del rubro *prêt-à-porter* dentro del mercado actual?.

Para ayudar al desarrollo del tema se utilizaron como antecedentes distintos proyectos de graduación anteriormente presentados y publicados dentro de la Universidad de Palermo. Uno de los antes mencionados se titula *Nanotextiles en Argentina*, publicado en Abril del 2014 y escrito por Sofía Albert, el mismo habla acerca de la tecnología en textiles. También, explica y ejemplifica de que manera la nanotecnología se ha ubicado en distintas industrias. Al mismo tiempo, hace hincapié en el campo textil dentro de la Argentina, indicando tipos de telas que se encuentran dentro del mercado nacional. Dichos temas se encuentran directamente relacionados con el presente PG ya que habla de la tecnología involucrada en el textil.

Además, se hizo uso del PG llamado *Inteligencia textil* como antecedente, que se encuentra vinculado con el primer capítulo del presente trabajo por hablar de tecnología dentro del campo textil. El mismo fue publicado en Mayo del 2011 y tiene como autora a Julieta Daruiz. Este PG profundiza en el tema de los textiles, explicando claramente una forma de categorización y también desarrolla el tema de la tecnología en textiles dentro de la industria de la moda dejando ejemplos claros de cómo esta siendo tomada a nivel internacional por el mercado.

Asimismo, el PG titulado *Indumentaria prêt-à-porter* realizado por Agustina Guillen, que fue aprobado en Junio del 2014, explica acerca de los rubros en la moda lo que ayuda en la realización del presente PG ya que se asocia con el segundo capítulo por definir los distintos rubros dentro de la moda y ahonda en los dos rubros de interés de esta investigación, como lo son el *prêt-à-porter* y el *sport wear*.

Por otro lado, el PG de nombre *Nuevos desarrollos tecnológicos textiles* aprobado en Octubre del 2014 y escrito por Celeste Tornari, que se vincula con el primer capítulo del presente PG por enseñar acerca de la historia de las fibras textiles inteligentes y su desarrollo en campos diversos. De la misma manera, muestra a los textiles en distintas categorías y tipos que incluyen la tecnología, además de su desarrollo.

El PG desarrollado por Mercedes Krom y aprobado en Octubre del 2011, titulado *Sastrería deportiva*, apoya la investigación del presente PG ya que habla de distintos textiles tecnológicos y sus propuestas variadas, tanto nacionales como internacionales de diferentes marcas y diseñadores, habla también de los diferentes tratamientos que se le incorporan a las fibras textiles para que de esta forma ofrezcan mayores beneficios a los usuarios, por otra parte, da ejemplos de empresas que trabajan con indumentaria deportiva y utilizan en sus colecciones la tecnología.

Por su parte, el PG correspondiente a Paula Irianni aprobado en Junio del 2011 y titulado *Tipologías con multi-identidad*, detalla como en el mundo del diseño todo va evolucionando y cambiando para poder adaptarse a los requerimientos de los usuarios y

al mismo tiempo superarlos, como se plantea en el presente PG. También, explica como la funcionalidad de las prendas es necesarias y como embellecerlas por fuera es lo esencial para atraer a los clientes.

Otro de los antecedentes para la realización de este PG, es el titulado *Resignificación de no tejidos*, escrito por Sofía Araya. Dicho proyecto enuncia distintos procesos de texturas, definiéndolas, clasificándolas y ejemplificándolas, además explica como un diseñador comienza con la realización de una textura y en general como es la experimentación con éstas.

También se tomó como apoyo al PG titulado *Del prêt-à-porter a la indumentaria multifuncional*, escrito por María Florencia Rivas y aprobado en Junio del 2011, debido a que explica la historia de la indumentaria además de introducir al mundo del *prêt-à-porter* mencionando sus antecedentes, evolución y como es en la actualidad, lo que ayuda en el desarrollo del segundo capítulo del presente PG.

Como otro antecedente, se utilizó uno realizado por Juliana Sáez aprobado en Junio del 2013 y que se titula *Microcápsulas*. Dicho proyecto introduce en el tema de los textiles tecnológicos, además cuenta como ha sido su desarrollo a través del tiempo. Por otra parte, explica como es la industria textil y sus necesidades, lo que ayudará en la presente investigación.

Como último antecedente utilizado para desarrollar el presente PG se tomó uno desarrollado por María Sofía Lorda, aprobado en Diciembre del 2012 y titulado *Visión de la estampación y el tejido en diversas formas*, da una mirada amplia dentro de la indumentaria y los colores, texturas, fibras y diseño, se vincula con este PG porque investiga procesos de estampación que son mencionados en la presente investigación.

En primer lugar, durante el desarrollo del primer capítulo se explicará a cerca de los textiles tecnológicos (Braddock y O'Mahony, 1998) que se caracterizan por incorporar determinados elementos o sistemas que les permiten responder con cierta autonomía a las necesidades del cuerpo en función de las características del entorno. Del mismo

modo, se identificarán las clases de tejidos existentes además de sus categorías (Sánchez, 2007) y también los que se pueden encontrar en el mercado nacional. Este capítulo servirá de base para desarrollar el tercer y cuarto capítulo del presente proyecto de investigación, además será esencial para el quinto capítulo en el que se presentará una propuesta de diseño que introduzca a los tejidos tecnológicos a un rubro como el *prêt-à-porter*.

En el segundo capítulo se describirán ciertos rubros que se pueden encontrar en el mundo de la moda, además de cuales son las características que les corresponden. Algunos de los que se mencionarán serán alta costura, *prêt-à-couture*, *prêt-à-porter*, *casual wear*, *sport wear* y confección masiva (González, 2014). Se hará hincapié en el mercado nacional, del cual se analizarán dos rubros específicamente seleccionados, en este caso *sport wear* y *prêt-à-porter*, que servirá para la continuación de los demás capítulos y el desarrollo de la propuesta propia de diseño durante el quinto capítulo, debido a que la colección que se propone en el presente PG vincula a dos rubros antes mencionados.

Durante el tercer capítulo, se investigarán posibles técnicas para incorporar texturas variadas a los textiles tecnológicos de características sintéticas, para que logren así cambiar su apariencia exterior sin alterar las características funcionales que benefician al usuario. Asimismo, se detallarán las últimas tendencias en cuanto a intervención aplicadas dentro del mercado nacional, lo que luego apoyará al quinto capítulo en el que se plantea la propuesta de colección propia. Para este capítulo se utilizarán entrevistas como herramientas de campo, una de estas realizada a la docente de diseño Karen Guerra, cuya especialización es la intervención textil y desarrollo de diferentes texturas que aplica en sus distintas creaciones. También se entrevistará a distintos especialistas que se desenvuelven trabajando con las distintas máquinas para realizar estas técnicas.

Para el cuarto capítulo, se examinarán las diferentes propuestas tanto de marcas de lujo como de marcas masivas, dentro de las cuales se encontrará a *Issey Miyake* como uno



de los pioneros dentro de las primeras, seguido por *Prada* y *Jil Sander*. Por el lado de las propuestas de marcas masivas, se podrá encontrar a *Dockers*, *DuPont*, *Adidas* y *Nike*. (Worsley, 2011). De la misma manera, se analizará la propuesta de Pepa Salazar, diseñadora de modas española, quien ha realizado una propuesta que involucra la tecnología dentro de la indumentaria. El análisis de las marcas mencionadas, luego contribuirá al desarrollo del capítulo final, ejemplificando usos o intervenciones de textiles tecnológicos en distintos rubros.

Finalmente, en el quinto capítulo, se presentará una mini colección *prêt-à-porter* para conseguir insertar en el rubro antes mencionado a los textiles tecnológicos que son usados normalmente en indumentaria deportiva. A los mismos, se les incorporará diferentes texturas de modo tal que pierdan su identidad pero no su funcionalidad y así el usuario que los porta siga siendo beneficiado. Esta colección se llevará el nombre de ciudades alfa y estará inspirado en las edificaciones y las noches de cuatro ciudades importantes como Nueva York, Londres, París y Tokio.

## Capítulo 1: Tecnología textil

Con el pasar de los años han surgido distintas necesidades por parte de los consumidores que han ocasionado grandes cambios en la industria de la moda, por lo que los diseñadores reciben el reto de experimentar, proponer y lograr que estos requerimientos sean cubiertos, saciados y que al mismo tiempo, sobrepasen las expectativas del público objetivo. Las exigencias de los usuarios son cada vez mayores, por lo que la creatividad e innovación son clave para el trabajo de cualquier creativo.

Las diseñadoras de indumentaria y creadoras del Proyecto Tendencia, Chiesa, Cirelli y Siciliani (2012) explican que los diseñadores poseen el difícil trabajo de crear, diseñar y diferenciar estilos en un mercado donde las posibilidades son infinitas y las propuestas aún más. También, cuentan que los consumidores o clientes nunca están satisfechos, por lo que siempre desean y están en la búsqueda constante de lo nuevo e innovador. Uno de los factores que ha causado esto es la tecnología, que permite rápidamente que las personas estén muy bien informadas y actualizadas, e ahí su búsqueda creciente para consumir nuevos productos y prendas de vestir.

Conforme el aumento del avance de las tecnologías, los diseñadores descubren nuevas materialidades con procesos totalmente nuevos que comienzan desde la manufacturación de la fibra. El diseño de las mismas debe ser acompañado por sectores variados, como la ciencia para que se pueda crear textiles capaces de favorecer diferentes virtudes a quienes los utilizan. La escritora especializada en la aplicación de textiles en la moda, diseño y arte, y la consultora de textiles y tecnología, Sarah Braddock y Marie O'Mahony respectivamente, comentan: “La asombrosa nueva tecnología en los textiles contemporáneos está reduciendo la brecha entre los mundos del arte, el diseño, la ingeniería y la ciencia”. (1998, p.8).

El ingeniero técnico textil, autor de distintas publicaciones relacionadas con la industria textil y actual catedrático de la Universidad de Salamanca, Javier Ramón Sánchez Martín (2007), escribe acerca de la industria textil diciendo que la tecnología ha tenido un

impacto significativo en los tejidos durante los últimos años. Las fibras han experimentado grandes cambios de forma muy rápida, lo que está logrando revolucionar el mundo de la moda y ha causado un profundo impacto en la vida de los consumidores. Esto se debe a que las fibras pueden ser intervenidas en su proceso de creación y ser tratadas para su adaptación ante cierta carencia existente, de tal forma que pueda favorecer y mejorar aquellos inconvenientes. Con la creación y alteración de estas nuevas tecnologías es posible enriquecer la materia prima para el desarrollo y mejora de estos textiles. Es así como un tejido pasa a cumplir funciones mucho más importantes y empieza a otorgar privilegios que atienden a los requisitos y exigencias de los usuarios. Por su parte, otra autora expresa:

La ropa es algo que no sólo sirve para cubrirse o abrigarse, sino que transmite mucho más. Es lógico entonces que hoy en día se aprovechen los avances tecnológicos - que tantos beneficios han aportado a otros campos como la medicina, la industria o la arquitectura - para crear prendas con un valor agregado. (San Martín, 2010, p. 164)

### **1.1. Definición de tecnología textil/ textiles tecnológicos**

Distintos autores han dado definiciones de lo que son los textiles tecnológicos y si hay algo en lo que coincide la mayoría de ellos es que son textiles sintéticos capaces de ofrecer beneficios a los usuarios. La docente de diseño textil y de indumentaria de la Universidad de Buenos Aires, Andrea Saltzman (2004) afirma que las fibras inteligentes fueron creadas para ofrecer un servicio, estos tejidos, reaccionan ante el entorno como un ser vivo y permiten a quienes los portan acostumbrarse al medio de una forma mucho más flexible y fluida.

De la misma manera, Sánchez (2007) explica que los tejidos inteligentes son conocidos por ser capaces de alterar su naturaleza en respuesta a la acción de diferentes estímulos externos, físicos o químicos, modificando alguna de sus propiedades, principalmente con la finalidad de conferir beneficios adicionales a quienes los utilicen. El mismo autor, considera que denominarlos tejidos funcionales, tejidos activos o incluso interactivos sería más apropiado, pero al mismo tiempo menciona que dentro de los sectores

comerciales y de empresas y en la comunidad científica son muy bien conocidos popularmente como textiles inteligentes. Para Braddock y O'Mahony (1998) estos nuevos textiles que son alterados e intervenidos con la más alta tecnología pueden proporcionar soluciones flexibles para un futuro optimista.

Por otro lado, la socióloga especialista en moda, Saulquin (2010) manifiesta que los materiales inteligentes forman parte de la totalidad del diseño, otra forma de llamarlos es nuevos materiales y los describe como textiles con la capacidad de capturar información externa para responder eficientemente y así desenvolver las funciones para las cuales fue creado.

Asimismo, Worsley, autora de distintas publicaciones relacionadas con la moda, diseñadora de indumentaria y docente del *Central Saint Martins College of Art & Design* afirma: "Los textiles inteligentes son telas sintéticas que han sido desarrolladas con un propósito funcional específico, a menudo para el deporte, el ejército o las industrias médicas". (2011, p. 200).

Estos nuevos tejidos sorprenden por su funcionalidad y capacidad de ofrecer distintos beneficios a los usuarios. Son capaces de alterar su naturaleza para atender ciertas necesidades que son normalmente vinculadas con el confort y la salud. En un comienzo, las fibras tecnológicas fueron creadas para ser aplicadas en rubros diferentes al de la indumentaria, pero desde hace poco los textiles tecnológicos han comenzado a introducirse en el mercado de la moda internacional. Sus grandes virtudes son puntos a favor para que logren establecerse en la industria de la moda y que su uso se vuelva generalizado. Si bien algunos de los materiales con los que son producidos estos tejidos de total innovación son conocidos desde algunos años atrás, la gran mayoría son recientes, por lo que poco a poco se están incorporando en distintos sectores y dentro del mercado.

La periodista española especializada en ciencia e investigación de la provincia de Alicante, autora de diferentes publicaciones para la revista *+Ciencia*, Scianca (2012)

confirma lo antes mencionado diciendo que los textiles inteligentes cuentan con la capacidad de alterar su naturaleza a raíz de distintos estímulos externos, físicos o químicos, variando así alguna de las propiedades con el fin de generar ciertos beneficios en quien los porta.

Entonces, los textiles tecnológicos pueden ser descritos como tejidos cuyas fibras sufren alteraciones que les permiten evolucionar para mejorar y lograr superar además de diferenciarse de los otros textiles, no por su apariencia exterior sino por sus estupendas cualidades favorecedoras. Estas fibras son capaces de ofrecer sus variados beneficios para el aprovechamiento de quienes los emplean.

## **1.2. Clases de textiles tecnológicos inteligentes**

Normalmente para los diseñadores la creación de una prenda solía partir desde la elección de un textil ya existente; hoy en día, el proceso de diseño ha cambiado, dejando a los diseñadores vincularse con la creación directa de la fibra, modo tal que puede ser intervenida para satisfacer cierta carencia necesaria. La libertad de creación y experimentación combinada con las altas tecnologías ofrecidas, son precisamente las principales generadoras de infinidad de nuevos tejidos de apariencias y/o cualidades inigualables.

Hasta hace poco tiempo, las telas eran fácilmente reconocibles; se podían describir sus fibras y ligamentosa partir de la observación y el tacto. Pero en la actualidad esta situación se ha vuelto muy compleja, debido a que la aplicación de la química y la ingeniería en la industria textil operó modificaciones inéditas en los materiales, mediante procesos de acabado y tintorería y la creación de las microestructuras y los materiales técnicos o inteligentes. (Saltzman, 2007, p. 43)

Otro autor comenta al respecto que durante mucho tiempo el diseño de una prenda textil era en función a aquellas fibras que ya eran conocidas y se encontraban dentro del mercado. Dependía de aquel tejido elegido y de las virtudes que ofrezca, el resultado de la creación. (Sánchez, 2007). Si bien la creación de los textiles tecnológicos data desde algunas décadas atrás, recientemente su desarrollo ha sido significativo. Desde la década de los 80, existen los primeros avances de la tecnología textil, pero era muy difícil

acceder a estos por ser considerados bastante ostentosos, caros e inaccesibles, lo que no les permitía ser rentables para el desarrollo de alguna colección. Dos marcas de lujo, Versace e Issey Miyake, fueron pioneras en aprovechar el alto rendimiento de estos tejidos, combinando así la moda con la tecnología y desde los años noventa el interés por las casas textiles y por las principales ferias de tejidos ha ido en aumento. (Worsley, 2011).

Para elaborar un textil tecnológico se debe utilizar para su fabricación una fibra inteligente cuya principal característica es la capacidad de reaccionar ante distintos estímulos. Otra de las opciones para la obtención de un tejido tecnológico es darle acabados especiales que logren efectos variados, ya sean iguales o por el contrario, totalmente opuestos.

Con respecto a los textiles tecnológicos, Sánchez (2007) señala que pueden ser divididos en tres categorías distintas. En primer lugar, los pasivos, que mantienen sus características independientes del entorno exterior, lo que significa que sólo están en contacto con los estímulos exteriores. En segundo lugar, los llamado activos, que son aquellos que actúan sobre un agente exterior, lo que quiere decir reaccionan frente al estímulo exterior. En tercer lugar, se puede encontrar a los llamados muy activos, que es la denominación que se le otorga a aquellos tejidos que logran adaptar sus propiedades automáticamente al percibir cambios o estímulos externos. (p.39). Los textiles inteligentes se pueden separar en siete clases distintas para lograr conocerlos adecuadamente.

Primero, los textiles que incorporan microcápsulas PCM (*Phase Change Material*), caracterizados por sus capacidades para la absorción, el guardado y la liberación del calor corporal de acuerdo a las condiciones climáticas. Las prendas creadas con esta tecnología que contiene microcápsulas PCM, son capaces de aislar a su portador del frío o calor. Cuando los PCM en la ropa interactúan ya sea absorbiendo o desprendiendo calor, queda paralizado el flujo del mismo entre quien los lleva y el exterior mediante la prenda. Para la selección de los PCM correctos para introducir en el tejido es importante

tomar en cuenta la temperatura de cambio de fase de la sustancia encerrada en las microcápsulas, que debe ser parecida a las temperaturas que llevan las partes del cuerpo, además, hay que tomar en cuenta el costo, la toxicidad y la disponibilidad. Luego, se puede encontrar a los cosmetotextiles, que asisten a la piel en la prevención de epidemias causadas por agentes externos. También, son capaces de liberar fragancias que permiten al consumidor sentir confort y hasta placer. (Sánchez, 2007). La microencapsulación en los cosmetotextiles se da a través del acabado, diversas materias activas pueden ser empleadas como perfumes, vitaminas, reactivos químicos o bioquímicos, etc. Un aplicación conocida de los cosmetotextiles son las medias que dan sensación de frescura e hidratación, también las prendas con aromas variados, entre otros. Es importante mencionar que estas prendas soportan una cantidad específica de lavados por lo que su uso no es perdurable.

En tercer lugar, los textiles crómicos o camaleónicos, nombre que se le otorga a aquellos tejidos capaces de transformar sus colores de acuerdo a las condiciones externas. A los textiles que responden a los cambios de luz se les denomina fotocrómicos, a aquellos que se adaptan a las variaciones de calor se les llama termocrómicos, a los que responden a las alteraciones de electricidad se les dice electrocrómicos, a los textiles que se modifican con los cambios de presión se les designa el nombre de piezocrómicos y por último a los que contestan a las alteraciones por líquido se les dice solvatocrómicos.

En cuarto lugar, los textiles que conducen la electricidad, que son usados normalmente por bomberos o en salas higienizadas, son futuros tejidos candidatos a generalizarse por ofrecer comodidad y su posible aplicación en vestimenta común. Se habla también de que estos textiles están muy bien calificados por sus cualidades antiestresantes.

En quinto lugar, los materiales con memoria de forma que pueden deformarse desde su estructura propia y convertirse en una fijada con anterioridad. Esto sucede la mayoría de veces por la acción del calor, cambios magnéticos u otros tipos. En la indumentaria, se ha probado con poliuretanos (PU) termoplásticos dentro de capas unidas al tejido.

Si la temperatura disminuye, los materiales se activan haciendo que la bolsa de aire incorporada incremente su volumen y genere así suficiencia de aislamiento. Existen también otros tejidos que funcionan con el calor en el cuerpo que permiten que el sudor se evapore, en casos de frío, el textil recupera su forma básica ampliando sus cualidades como abrigo. En sexto lugar, aquellos textiles que incorporan la electrónica e informática, que si bien aún no están del todo desarrollados para ser beneficiosos en su totalidad, ya que requiere del uso de baterías o cargas para su funcionamiento. Dichos tejidos, han permitido la creación de asombrosos artículos como prendas luminiscentes, tejidos térmicos, los *Smart T-shirts* creados especialmente para que los soldados heridos de bala sean localizados y se informe acerca de las heridas, entre otros. Se espera, que en un futuro cercano, exista la posibilidad de que se deje de utilizar baterías y que la energía se otorgue a partir del movimiento que genere el portador o tal vez de la energía solar. Por último, las nanotecnologías que dentro de la industria textil están siendo utilizadas para la elaboración de tejidos con características sorprendentes que de desarrollarse correctamente en un futuro se convertirían en textiles revolucionarios. Algunas de las características que ofrecen las nanotecnologías en los tejidos son antimanchas, antibacterianas, antiviral, ultraligereza, antiolor, retardantes de llama, absorbentes de rayos UV, no requerir planchado, autolimpiadoras, entre otras. (Sánchez, 2007, p. 39-44)

De igual manera, es muy importante nombrar algunos tejidos tecnológicos previamente desarrollados, ya que han ayudado en la evolución y creación de más textiles con características semejantes. La llamada microfibras es un tipo de tejido sintético derivado del poliéster, es una fibra muy fina y delgada inexistente en la naturaleza lo que significa que es una fibra manufacturada, sus primeras apariciones fueron en Japón a principios de los ochenta. Algunas de sus características son la resistencia a lavados frecuentes, su gran capacidad de absorción y de limpieza. Su apariencia puede ser comparada con la de tejidos naturales como el algodón o la seda. ( Rivière, 1996, p. 181). Existen distintos tipos de microfibras que ofrecen variadas cualidades, estos se adaptan a temperaturas lo



que la hace ideales para incorporarles diferentes técnicas como la sublimación. Existe también la microfibra bondeada, con la capacidad de la impermeabilidad, lo que la vuelve ideal para épocas de lluvia o trabajos que sean desarrollados en climas húmedos.

Por otro lado, los elastanos, son un tipo de textil tecnológico que como explica Sánchez (2007) son creados a partir de hilos con propiedades elásticas, estos han facilitado la fabricación y creación de prendas que se adaptan a la forma del cuerpo, lo que hace que el usar prendas ajustadas no sea incómodo. Otro desarrollo de importancia son las prendas sin costuras, llamadas también *seamless*, estas prendas son hechas en máquinas especiales que permiten su manufacturación sin costuras, las fibras utilizadas son en su mayoría de características sintéticas, se creía que eran únicas para estas máquinas, sin embargo, últimamente se han desarrollado prendas sin costuras hechas de fibras naturales con éxito.

La creación de tejidos con membranas impermeables-transpirables, a las que se les da el nombre comercial *Gore-Tex*, exclusivas para prendas vinculadas con las actividades deportivas y extremas, son otras desarrolladas a partir de la tecnología textil. Las características de los llamados *Gore-Tex* que más resaltan son la durabilidad, la ligereza y la transpirabilidad. Asimismo, se han creado otras fibras similares, dentro de las más conocidas impuestas por distintas marcas de comercio masivo como *Nike* o *Adidas* están las llamadas *Thermolite*, *Dri Fit* o *Clima Cool*. Cabe mencionar, además, que estos tejidos se pueden encontrar en la actualidad en el mercado textil a diferencia de muchos otros tejidos de apariciones más recientes que incorporan la tecnología.

### **1.3. Aplicaciones de los textiles tecnológicos en la industria de la moda**

Con el fin de aprovechar las particularidades ofrecidas por los tejidos con tecnología, la industria de la moda comenzó a emplearlos en distintas prendas. Los textiles tecnológicos han sido utilizados para la creación de ciertos artículos inteligentes como medias con propiedades regeneradoras o enterizos para bebés, ropa interior aromática,

corpíños que disminuyen el deseo de fumar, remeras capaces de bloquear los rayos UV, entre otros. Sin embargo, la tecnología textil es aplicada principalmente a los tejidos para prendas deportivas, probablemente debido a sus cualidades beneficiosas y necesarias para quienes practican actividad física en su vida diaria.

### **1.3.1. Indumentaria deportiva**

La sociedad se encuentra cada vez más interesada por el bienestar físico, por lo que han comenzado, desde temprana edad, a adquirir distintos hábitos saludables, como la buena alimentación y el desarrollo de diferentes deportes que permitan el desenvolvimiento y dinamismo, así como la agilidad y mejoramiento del físico y por tanto salud. Hoy en día existen distintos tipos de actividades físicas dirigidas a personas de todas las edades, ya sean paseos leves para personas mayores o deportes extremos para los más aventureros. El incremento de la tendencia de los usuarios por mejorar y cuidar la salud, ha ocasionado mayor demanda de prendas que contengan cualidades y beneficios que faciliten y protejan su desenvolvimiento en las actividades deportivas, por lo que la creación de estas prendas y los tejidos con los que son fabricados va dirigido concretamente a personas activas con interés por la salud física y que practican deportes de cualquier tipo. La escritora y diseñadora, Macarena San Martín respalda lo antes mencionado manifestando que la mayoría de la indumentaria que incorpora tecnología está pensada para usuarios masculinos o diseñada especialmente para el deporte.( 2010, p. 225).

El interés de la sociedad por la práctica de deportes ha permitido desde ya la creación de nuevos tejidos. Con esto dicho, las oportunidades del sector textil para avanzar y apostar por la creación de distintas fibras que innoven y ofrezcan distintos beneficios ha aumentado. Los usuarios de la indumentaria deportiva requieren que las prendas que utilicen tengan ciertas características para poder practicar deportes con mayor comodidad

y así poder mejorar su rendimiento (fuerza, movilidad, elasticidad, resistencia y velocidad). Laia Banús, autora de publicaciones referidas a la industria textil expone:

El sector de la indumentaria deportiva se encuentra en una etapa de desarrollo constante desde las últimas décadas. Del mismo modo, el mercado ha experimentado un crecimiento paralelo: los consumidores dedican una cantidad de tiempo cada vez más grande a realizar actividades deportivas, lo que ha llevado a un incremento en la demanda de materiales e indumentaria de esta índole y de elevadas prestaciones, con especial énfasis en la funcionalidad de las piezas utilizadas para mejorar el rendimiento y con un fuerte componente estético. (2012, s/p)

Es posible encontrar textiles capaces de conservar el calor y expulsar la humedad, conocidos en el mercado con los mismos nombres de sus fibras como *Dri Fit*, *Clima Cool* o *Dry Cool* desarrollados por empresas como *Nike*, *Adidas* y la argentina *Topper*, respectivamente. Sus características son bastante parecidas y lo que realmente las diferencia son las marcas, son tejidos de alto rendimiento hechos de poliéster y microfibra con capas hechas de fibras huecas que ayudan al aislamiento térmico. A partir de estas fibras, las empresas han creado otras derivadas que incluyen mayores cualidades como la de protección a los rayos UV. Estos tejidos ofrecen confort y sequedad por tomar el sudor del cuerpo y trasladarlo hacia el exterior en donde luego se evapora, lo que evita la humedad y por tanto enfermedades.

Por otro lado, el neopreno y la lycra, que son usados en su mayoría para deportes acuáticos y cuya primera capa es de suma importancia por ser única, a diferencia de otros casos de tejidos tecnológicos en los que se superponen. Estos tejidos cumplen con requerimientos específicos para su uso en el agua, como el conservar eficientemente el calor de los cuerpos y adaptarse a la forma de los cuerpos, actuando de esta manera como una segunda piel.

Asimismo, existen prendas deportivas ligeras y cómodas que secan rápidamente, tienen niveles superiores de absorción del sudor y también capaces de retener el calor corporal, estas son hechas a partir de fibras sintéticas y poliésteres en ocasiones son combinadas con la lycra o el elastano para mayor funcionalidad.

También, se puede encontrar a tejidos elaborados con membranas *Gore-Tex*, que como se mencionó antes se caracterizan por la buena impermeabilidad y por disponer de un grado significativo de transpirabilidad. De la misma manera, los llamados *windstopper* o en español, rompe vientos, con cualidades semejantes a las antes mencionadas pero que permiten como lo dice su nombre, proteger contra el viento. Estos beneficios son muy útiles y primordiales para aquellos usuarios que frecuenten entornos naturales como las montañas o la nieve.

Por otra parte, las remeras térmicas y las técnicas, las primeras son especialmente fabricadas para deportes de montaña o de climas fríos extremos ya que mantienen el calor y al mismo tiempo evapora la humedad y las segundas, son muy ligeras y de fibras sintéticas producidas específicamente para atletas. La diferencia entre estas camisetas varía en la manufacturación y en su uso. (López, 2013).

#### **1.4. La tecnología textil en distintos sectores**

La continua evolución de los textiles tecnológicos permite que sus usos se diversifiquen y que sean aplicados a distintos sectores por sus altas características beneficiosas para casos variados. En el subcapítulo anterior se deja en claro que la tecnología textil dentro de la industria de la indumentaria es aplicada en su mayoría para prendas deportivas. Sin embargo, los tejidos tecnológicos también pueden ser utilizados en otros sectores, Worsley (2007) cuenta que los textiles tecnológicos suelen ser usados a menudo para el rubro deportivo, el ejército o las industrias médicas. Por su lado, Roldán explica:

Los tejidos en general y los especiales en particular, están en constante evolución para obtener propiedades especiales que les hacen aptos para su aplicación en diferentes campos de la actividad humana e industrial, desde la cirugía, hasta los deportes de competición para mejorar resultados; la vestimenta de los astronautas, facilitarnos mayor confort, la construcción y el acondicionamiento de locales, vencer el frío, olvidarnos del calor, pasando por otros muchos campos en los que se aplican estas innovaciones,...Se trata de estudios y desarrollos costosos con resultados espectaculares, así como la aplicación de principios y tecnologías punteras que se aplican en la fabricación de estos tejidos especiales. (2010, p. 71)

La inteligencia textil ha sido utilizada para la creación de productos variados, que no necesariamente están vinculados a la indumentaria, por lo que no se considera exclusiva para la moda. La medicina, la arquitectura, la automotriz, la aeronáutica, la cosmética, son algunos de los campos que aplican la tecnología textil en algunos de sus productos. El interés de estos otros sectores, ha permitido que estos tejidos se desarrollen y evolucionen con continuidad, logrando en muchos casos que se superen a sí mismos y evitando el estancamiento propio.

El mismo autor, comenta además que los textiles tecnológicos son de alto potencial y que sus usos pueden variar entre distintos e infinitos sectores como la arquitectura, la industria automotriz, cuerpos de seguridad, la actividad militar, la sanidad, el deporte, etc. Esta tecnología en tejidos, se ha incorporado, dentro de los sectores mencionados, en textiles con absoluto éxito y se espera que su potencial aumente aún más para poder introducirlos a mayor cantidad de industrias y así masificar su producción y por tanto disminuir costos.

#### **1.4.1. Ejemplo 1- Industria textil: tecnología *Amicor* en ropa de cama**

Dentro de los artículos generados por la tecnología textil a partir de problemas como las reacciones alérgicas ocasionadas por patógenos que afectan el circuito respiratorio que se encuentran en su mayoría en viviendas, es posible encontrar sábanas, acolchados y almohadones hechos con fibras antibacterianas, anti fúngicas y antialérgicas que evitan que se desarrollen las bacterias u hongos como lo son los ácaros. Esta tecnología a la que denominaron *Amicor* fue creada por *Courtlauds* en 1998 pero desde el 2007 hasta la actualidad, se encuentra bajo la propiedad de *Aditya Birla Group*.

El autor de publicaciones especializadas en la industria textil, Carles Climent esclarece acerca de la tecnología *Amicor*: Se basa en la inyección tardía de aditivos antimicrobianos en la solución de polímero antes del hilado de la fibra; así se crean fibras en las cuales se incorporan estos aditivos funcionales a través de la estructura de la misma... La tecnología *Amicor* utiliza una serie de diferentes aditivos antimicrobianos para cumplir con las diversas necesidades de los distintos sectores del mercado y por supuesto con todos los requisitos legales y ecológicos del mercado europeo en su conjunto. (2008, pp. 1-2).

#### **1.4.2. Ejemplo 2- Industria farmacológica: Apósitos textiles inteligentes**

Desde el año 2008, el centro español tecnológico de servicios que realiza investigación aplicada de materiales y dispositivos inteligentes, *Cetemmsa*, comienza a desarrollar, junto con la participación de la empresa *Infinitec*, dirigida al sector farmacéutico y cosmético, un producto inteligente capaz de liberar activos fármacos o cosméticos. Estas vendas o tiritas incorporan un sistema que permite que la liberación de los activos se de en horas programados o momentos deseados. (Roldán, 2010).

#### **1.4.3. Ejemplo 3: Arquitectura textil**

En la década del setenta, la empresa industrial Dupont crea un tejido al que denominan EFTE, dirigido a la aeronáutica para ser usado como aislante por sus propiedades de corrosión bastante altas y su capacidad de adaptación a la variación de cambios climáticos. Luego, el ingeniero mecánico Stephen Lehnert, a partir de investigaciones comenzó a darle usos diferentes, es así como llegó a fundar su propia compañía dedicada a la comercialización de este tejido especializado para la arquitectura.

Roldán (2010) expone acerca de estos tejidos que derivan del teflón y que originan cojines de aire a presión muy livianos, que hace posible la construcción de estructuras de formas variadas, de gran tamaño y que al mismo tiempo son ligeras. Dichos tejidos son reciclables y tienen la capacidad de auto limpiarse debido a que son antiadherentes la lluvia lo que significa que la misma se lleva consigo la suciedad que pueda encontrarse en el exterior. Es posible estampar estas telas y también se les puede encontrar en una amplia gama de colores. El estadio de Pekín, así como el de fútbol de Munich son algunos de los lugares más conocidos que han incorporado este tipo de tecnología textil en su superficie externa.

#### **1.4.4. Ejemplo 4: Automoción textil**

En la industria automotriz, la firma de lujo *BMW*, ha desplegado una nueva aplicación para el uso de textiles tecnológicos. La empresa ha anunciado uno de sus proyectos más recientes, llamado *GINA*, a partir de *Geometry and Functions In "N" Adaptions* (Geometría y funciones de múltiple acuñación), *light visionary model*, un nuevo concepto que recubre con lycra resistente y poliuretano, la carrocería. Además, no tiene costuras ni ranuras y es de aspecto maleable e impermeable. Lo que dejará a los clientes adaptarlo a su estética personal. Esta tecnología posibilitará que se disminuya la energía utilizada en la fabricación lo que permitirá al auto ser mas liviano y aerodinámico. (Roldán,2010).

#### **1.5. Textiles tecnológicos en el mercado nacional**

Muchos de los textiles que incorporan la tecnología son de difícil acceso ya sea por ser importados o por los altos costos de los mismo, pero aún así, ciertos tejidos tecnológicos se pueden encontrar dentro del mercado argentino. En su mayoría, los que son comercializados en el mercado nacional, son los utilizados para la indumentaria deportiva como el *Dri Fit (Nike)* o *Clima Cool (Adidas)*, que si bien son marcas extranjeras, se encuentran produciendo, distribuyendo y comercializando sus productos en el país. Por otro lado, existe el caso de la empresa nacional Topper, que también incluye estos tipos de tejidos en sus colecciones. La fibra tecnológica que han creado e incorporan dentro de sus colecciones es denominada *Dry Cool*. Dicho textil, es apto para la manufacturación de una variedad de prendas como buzos y remeras beneficiosas para el desarrollo de los deportistas. Como se mencionó antes, el tejido *Dry Cool*, tiene las mismas características que las usadas por *Nike* y *Adidas*, llamadas *Dri Fit* y *Clima Cool* respectivamente.

Dentro del mercado local, ciertas empresas han apostado por el desarrollo de los textiles tecnológicos que se encuentra en crecimiento y cuya comercialización se vuelve cada vez más común. El interés del público por acceder a distintos beneficios ocasiona que distintos comercios se interesen por la tecnología dentro del rubro textil.

En el país, se encuentran distintos distribuidores e importadores de textiles tecnológicos, uno de estos es *RF Texture S.R.L.*, que ofrece una amplia carta de tejidos, como el *neoprene*, las telas con protección UV, *Dry Cool*, textiles impermeables y antitranspirantes, etc. De acuerdo a su página web, esta empresa, ofrece a la venta gran parte de sus productos al por mayor y solamente ciertas telas específicas al por menor dependiendo de la temporada y disponibilidad. *RF Texture S.R.L.*, también comercializa otro tipo de productos como avíos y máquinas especializadas para el sector. Para la atención que brinda la empresa es necesario pedir un turno anticipado vía correo electrónico en el que se debe especificar y describir el tipo de empresa que compra, que tipo de prendas o productos fabrican y a que volumen de compra se pretende acceder. Con estos datos, *RF Texture S.R.L.*, envía una lista de precios de acuerdo a la cantidad de productos que se requieren.

Por otra parte, *Guilford Argentina S.A.* es una empresa líder dentro del mercado que desarrolla con éxito desde el año 1957 tejidos con y sin lycra. *Guilford* tiene a la venta diferentes tipos de textiles diseñados en su mayoría especialmente para la indumentaria deportiva. *Guilford* ha implementado a sus productos la tecnología, creando de esta forma cuatro diferentes tejidos, acercando de esta manera al consumidor, los textiles tecnológicos que han nombrado como *Stretch On*, *Sporty Dry Fresh*, *Extra Smooth* y *Water Fit*.

Como se describe en su página web, el primer tejido, llamado *Stretch On*, ha sido trabajado con una tecnología que le permite al usuario moverse con libertad ya que el tejido es capaz de adaptarse a cualquier tipo de uso o situación al que sea expuesto, lo que le ofrece al cliente una prenda comfortable. Otro de los textiles que *Guilford* ha desarrollado es el *Sport Dry Fresh*, caracterizado por brindar al portador una sensación más fresca e higiénica debido a que este tejido logra que la transpiración pase de forma veloz hacia el exterior ocasionando que el cuerpo se mantenga seco. También, el textil llamado *Extra Smooth*, que incluye una tecnología que permite brindar la máxima



suavidad posible otorgando el beneficio de la comodidad a sus usuarios. Por último, el llamado *Water Fit*, que al igual que la anterior ofrece una especial blandura pero combinada con una tecnología que promete una sensación única y ser adaptable para distintos usos. Estos textiles se encuentran disponibles a todo público y los precios son mucho más accesibles que los de la anterior empresa mencionada.

#### **1.6. Textiles tecnológicos y la incorporación de texturas actuales**

Los textiles tecnológicos son en su mayoría sintéticos por lo que se les puede incorporar diversas texturas, pero al mismo tiempo sus características propias las limitan de otras. Las marcas que introducen estos tejidos en sus colecciones se limitan a utilizar técnicas como la de estampación, con diseños de pequeños tamaños ya sea por sublimación o por serigrafía, que son dos de las técnicas aptas para las fibras sintéticas, tal vez porque son prendas utilizadas para deportes.

No obstante, existen diseñadores internacionales que han incorporado otros procesos a estos textiles para transformarlos en su totalidad, uno de los ejemplos es la diseñadora española Elena Corchero quien se distanció de la apariencia de los textiles tecnológicos aplicados a la indumentaria deportiva y modificó su exterior por completo con técnicas que introducen la tecnología a los accesorios que representan la femineidad y la delicadeza. De este modo, la diseñadora ha logrado combinar la tradición otorgada por los procesos artesanales utilizados con la tecnología en sus colecciones. Corchero utiliza técnicas como los bordados clásicos de antaño que al ser cosidos con circuitos electrónicos se activan. Por su parte, Karina Michel, elaboró una colección deportiva inspirada en el graffiti que mezcla tecnología y técnicas textiles. La diseñadora optó por estampar los buzos y luego quemar distintas zonas para causar un efecto de semitransparencia. (San Martín, 2010).

Existen distintas técnicas posibles de agregar a los tejidos tecnológico que les permitan diferenciarse en el exterior de otros, ya que muchas veces estos textiles sólo vienen en

colores clásicos o puros. Depende mucho de la investigación que se realice para ver si es factible agregar una técnica sin necesidad de obstruir ni interrumpir los beneficios que el textil ofrece. La incorporación de texturas aplicadas a los textiles tecnológicos y a cualquier tipo de tejido dependerá del discurso que el diseñador quiera transmitir, por lo que se entiende que los riesgos a correr son propios de la experimentación y exclusivos del creativo, no importa cual sea el rubro al que se dirijan.

## **Capítulo 2: Rubros dentro de la moda en Argentina**

Alrededor del mundo, la industria de la moda se divide en distintos rubros que ayudan a su mejor organización como sistema. La aparición de los mismos fue todo un proceso bastante lento, que comenzó desde el inicio de la Alta Costura de la mano de Charles Frédéric Worth y continúa, en el presente, evolucionando conforme la sociedad avanza en su desarrollo.

Hoy en día, existen sub-rubros distintos que abarcan desde los más exclusivo y novedoso para las clases sociales más altas, hasta la confección masiva que se caracteriza por ofrece prendas a precios variados y accesibles dedicada a las clases populares. La diseñadora, docente de diseño y producción de moda y autora de publicaciones variadas, Lisi González (2014) explica que estas clasificaciones como rubros se originan progresivamente a partir de la articulación de la moda como sistema, alrededor del año 1860 con el nacimiento de la Alta Costura y además el aumento de los requerimientos de los usuarios y la necesidad de los mismos por diferenciarse. Por otro lado también, el crecimiento de la industria de la moda que cambia con el tiempo y se masifica. Además, la misma autora comenta: “Aunque algunos rubros de la moda siguen en pie, otros empiezan a transformarse ya que van al ritmo vertiginoso de la realidad”. (2014, p.68)

De este modo, se han desarrollado diferentes rubros que abarcan en su mayoría las exigencias que los consumidores solicitan. Sólo uno de los rubros, la Alta Costura, que es probablemente el que requiere mayor exigencia y ofrece más exclusividad y particularidad dentro de todos, es difícil de encontrar en la Argentina y en muchos países alrededor del mundo, ya que para lograr una pieza que corresponda al mismo, la casa de moda que la realice debe cumplir con severos requisitos indispensables controlados solamente en Europa por la Cámara Sindical de la Alta Costura Francesa, que cuenta con un aproximado de 22 miembros que conforman esta minoría de primer nivel. (Saulquin, 2010).

## **2.1. Definición y características de rubros locales**

La industria de la indumentaria esta en continuo crecimiento y varía conforme los requerimientos y exigencias de los consumidores, lo que ha ocasionado la aparición y creación de gran variedad de sub-rubros que intentan cubrir las exigencias de los usuarios. Cada uno de ellos, cuenta con características propias que los diferencian los unos de los otros, estas pueden ser la confección, la exclusividad, la moldería, las materialidades, entre otros.

Para comenzar a hablar de rubros es esencial poner en primero lugar al rubro de la Alta Costura, ya que de esta derivarán los siguientes sub-rubros. Este rubro es la muestra principal de la creatividad del diseñador y será punto de partida para otras creaciones. Lehnert define la Alta Costura como: “Una colección de creaciones exclusivas, que se consideran indicadoras de las tendencias del momento”. (2000, p.41)

Toda pieza que este comprendida dentro de esta categoría debe ser completamente inigualable e irrepetible, por lo que se considera totalmente exclusiva, lo que la convierte en una pieza inaccesible a la gran mayoría de personas debido a su alto valor. Además, su construcción debe demandar un trabajo especial e único, Gonzales (2014) explica que para que una casa de moda sea considerada dentro de este grupo exclusivo y minoritario deberá contar por lo menos con un staff de 20 empleados, presentar 2 colecciones por año, siendo estas correspondientes a las temporadas primavera-verano y otoño-invierno, incluir un mínimo de 75 prototipos hechos a mano en su totalidad mediante un proceso puramente artesanal en cada presentación. Del mismo modo, no deberán hacer uso de ningún tipo de moldería o máquinas para su confección, deben ser hechos al cuerpo o sobre algún maniquí, los textiles utilizados para llevarlos a cabo deben ser exclusivos o creados para esa prenda en particular y deben pasar por gran cantidad de pruebas para llegar al resultado deseado y alcanzar la perfección tanto de materialidades como de calce. Como se explicó anteriormente, la Alta Costura es controlada en Europa por la Cámara Sindical de Alta Costura Francesa, quienes se cercioran de que las casas de

moda de lujo cumplan con las condiciones dispuestas. Dentro de la Argentina, al no contar con un organismo que regule la calidad de los creadores, resulta difícil hablar de la existencia de este peculiar rubro dentro del mercado local. El autor de distintas publicaciones relacionadas con la moda, Natalio Martín Arroyo (2011) menciona dentro de los parámetros impuestos para formar parte de una casa de moda de Alta Costura, que cada una de estas debe contar con un atelier en París, deben vender tan sólo un ejemplar de cada diseño dentro de la colección por continente. El autor, explica del mismo modo que esas condiciones se establecieron en el año 1945 y se revisaron en 1992. Es importante mencionar que, hoy en día, resulta imposible que una empresa pertenezca únicamente y exclusivamente al rubro de la Alta Costura debido a que resulta difícil mantenerse dentro del mercado produciendo únicamente piezas de este tipo, debido a los altos costos, además de estar dirigido a un público objetivo que es bastante reducido. Este es el principal motivo por el que los diseñadores optan por la creación de otros productos, como accesorios, perfumes, calzado e indumentaria perteneciente a otros rubros.

Por otra parte, el rubro *prêt-à-porter* o *ready-to-wear* es descrito por Lehnert (2000) como moda poco convencional que es trabajada tanto por creativos que corresponden a la Alta Costura como los independientes. Este rubro, que combina la confección masiva con los detalles y la esencia de la Alta Costura, es de mayor acceso al público sin dejar de expresar la esencia del diseñador o casa de moda. Lipovetsky (1993) manifiesta que el *prêt-à-porter* fue lanzado en Francia por J.C. Weill, que con el fin de desvincular la mala imagen de su marca por producir en mayores cantidades crea este término que se diferencia por mantenerse siempre fiel al estilo del diseñador con las últimas tendencias.

El autor antes mencionado, aclara:

Pero el *prêt-à-porter* será escasamente creativo en materia estética hasta finales de los años cincuenta y prolongará la lógica anterior: la imitación moderada de las formas innovadas por la Alta Costura. Fue a partir de comienzos de los años sesenta, cuando el *prêt-à-porter* accedió de algún modo a su propia verdad, concibiendo vestidos con espíritu más audaz, más joven y novedoso que tendente a la perfección... (Lipovetsky, 1993, pp.122-123 ).

González (2014), por su parte, cuenta que este rubro nace aproximadamente en 1955, y que si bien dentro de esta categoría los talles se estandarizan y se emplean distintas máquinas para apurar su confección, continúan con la misma línea del diseñador. La exclusividad y excelencia en calidad dentro de este rubro serán complicadas debido a la variedad de talles y cantidad de modelos, motivo por el cual los precios se convierten en más accesibles para el público. Los tejidos utilizados en las prendas correspondientes a este rubro son en su mayoría comerciales y fáciles de encontrar dentro del mercado. Al mismo tiempo, la autora esclarece que existen distintas calidades de *prêt-à-porter* y que localmente existen muchos diseñadores que toman especial cuidado en las terminaciones y detalles, en algunos casos finalizados a mano.

Del mismo modo, existe el rubro *prêt-à-couture*, al cual también se le puede llamar *demi couture*. Dicho rubro se encuentra comprendido entre los dos rubros antes mencionados, la Alta Costura y el *prêt-à-porter*. Dicho rubro, combina las características de los rubros ya antes descritos creando de esta forma una pieza mucho más exclusiva que las pertenecientes al rubro *prêt-à-porter* sin ser de excesivo presupuesto como las consideradas dentro de la Alta Costura. Si bien las colecciones dentro de esta categoría no pierden el espíritu del diseñador como en la Alta Costura y la excelente calidad de la misma, no son diseños únicos. Saulquin (2010) aclara acerca de este rubro que además de estar situado entre los dos rubros antes mencionados, es aquel que conserva la idea y la libertad de creación del diseñador, con algunas pruebas de calce y detalles finalizados artesanalmente. Por su parte, González (2014) aclara que las prendas dentro de este rubro se caracterizan por ser confeccionados en cantidades mínimas, con tejidos exclusivos y terminaciones hechas íntegramente a mano, a pesar de eso, las prendas requieren cierto tipo de confección con maquinaria y deben tener un aproximado de tres pruebas de calce para confirmar de esta forma la importancia de los detalles, lo que acorta los tiempos de producción de las prendas, aspecto favorable y necesario para

muchas de las clientas que cuentan con tiempos bastante ajustados y que no pueden asistir a infinitas pruebas de calce. Arroyo argumenta acerca de esto diciendo:

La mayoría de estas mujeres no disponen de tiempo para pasar por varias sesiones de prueba y esperar varias semanas para obtener su prenda. (...). Se trata de una solución intermedia, en la que el diseñador presenta prendas semiacabadas y las termina con la clienta con unos pequeños ajustes. Se consigue así, adaptarse a la demanda sin dejar de ofertar algo único, o al menos, con un grado importante de exclusividad. Es *prêt-à-porter*, pero mucho más sofisticado, que se concibe con el espíritu de la alta costura y se produce en ediciones relativamente limitadas. (2011, p.58)

Se puede encontrar como otro rubro, a la confección masiva, apoderada de casi toda la industria de la moda alrededor del mundo. Con precios totalmente accesibles, es la oposición total a la Alta Costura, las prendas dentro de este rubro son fabricadas en serie por millones, en distintos talles, calidades, colores y materialidades. González (2014) argumenta acerca de este rubro que fue hacia 1960 cuando se masificó la confección de prendas, originado a partir de nuevos consumidores que requerían variedad de prendas para cubrir distintos momentos de la vida diaria y que además fueran rentables. Las prendas que corresponden a este rubro son ideales para la vida cotidiana más no para atender a eventos especiales. Los tejidos y avíos que son empleados para estas prendas son totalmente comerciales y para nada exclusivos. La moldería dentro de este rubro es trabajada de manera industrial, lo que quiere decir que existe para toda edad, sexo y talle, la tabla de medidas cambiará conforme el público al que se dirija la marca. Si bien esta característica permite que las prendas sean más económicas y accesibles, no permite un calce perfecto de la prenda, por haber sido industrializada. La exclusividad en este rubro resulta imposible, la mayoría de veces las prendas son replicadas exactamente o tan solo un poco alteradas para luego continuar produciendo en masas y venderlas en distintos precios. La indumentaria correspondiente a este rubro es trabajada con materialidades que serán utilizados por diferentes marcas ya que se distribuyen a nivel mundial, la paleta de colores y diseños serán directamente bajados desde la pasarela como una tendencia por lo que la similitud entre las prendas que comercializan

las marcas masivas pueden ser bastante parecidos o incluso iguales unas a otras.

Saulquin explica a cerca homogenización de la industria de la moda:

A las personas ya no les interesa la posesión del vestido único que las haga únicas, ya que, en la cultura liderado por los medios audiovisuales, las diferencias sociales y la distinción simbólica se establecen más por los estilos de vida que por la sesión de determinados bienes . De allí que las publicidades, en confabulación con esta tendencia, ni siquiera se molestan en presentar el producto o calificarlo para incitar al consumo. Simplemente muestran la marca y su correspondiente estilo de vida. En bastante solo alcanza con presentar la marca y la magia se realiza. (2010, p.100)

González (2014) señala que la clave para la diferenciación de estas prendas es la marca. Dependiendo de la empresa o marca por la cual sea fabricada o diseñada, se verá afectada la calidad y terminación de las prendas. El enfoque para lograr ser elegidos por el consumidor se verá en la diferenciación que logren en la superficie del textil que se utilice o en el trabajo de publicidad y marketing que la empresa logre.

En los últimos años, muchas empresas de marcas masivas han hecho participaciones conjuntas con distintos diseñadores y artistas para poder crear colecciones que incluyan ideas originales a la propuesta masiva de la marca. Localmente, distintas marcas ya han aplicado esta estrategia, que ha sido tomada con gran furor alrededor del mundo gracias a las colaboraciones de diseñadores con gran trayectoria y reconocimiento como Karl Lagerfeld o la última de Alexander Wang con la marca masiva de origen sueco *H&M*. Este tipo de colaboraciones también han sido realizadas dentro del mercado argentino con diseñadores locales. González (2014), menciona el ejemplo de la colaboración realizadas entre los supermercados Jumbo junto con la diseñadora argentina Jessica Trosman y en otra temporada con Benito Fernández. Del mismo modo, se puede mencionar la colaboración del diseñador Pablo Ramírez con la marca argentina masiva, *Muua*.

El rubro de la Confección Masiva está compuesto por gran variedad de sub-rubros, todos estos con características bastante similares en cuanto a producción, la moldería industrial y precios accesibles. Existen otros rubros como el *Casual Wear* o de ropa casual, dedicados a la indumentaria para la vida cotidiana. González (2014) explica sobre este



rubro que está dirigido a toda ocasión diaria que no sea formal, ya que ese es el principal objetivo de esta indumentaria, que dependiendo de la marca y edad a la que apunte la empresa podrá variar la informalidad. Los textiles y avíos utilizados para la confección de las prendas comprendidas dentro de este rubro son todas aquellas que se puedan encontrar en el mercado, ya sean tejidos planos o de punto. Las prendas de *Casual Wear*, suelen seguir las tendencias de la temporada en cuanto a color, estampados, texturas, materialidad y avíos.

Otro de los sub-rubros dentro de la Confección Masiva es el llamado *Sport Wear* o Deportivo, Lehnert (2000), describe a esta categoría como la de las prendas que ofrecen comodidad y son informales, usadas como ropa de diario o de tiempo, las tipologías pertenecientes a este rubro son variadas, desde un chaleco hasta un short. González (2014) aclara que el sub-rubro deportivo es uno de los que involucra bastante tecnología, esto se debe a que las prendas pertenecientes a esta categoría son utilizadas durante rutinas activas y en ciertas ocasiones de alto riesgo por lo que requieren de ciertas particularidades, que otorga la tecnología cuando se incluye en un tejido, para así poder mejorar el desempeño del usuario. La misma autora, diferencia al *Sport Wear* del Deportivo, explicando que el primero nace a partir de la tendencia deportiva, utilizada desde años atrás, que tomó mucha fuerza y continúa haciéndolo, motivo por el cual, distintas marcas empezaron a crear colecciones que no necesariamente sean usadas para la práctica de deportes sino inspiradas en la vida activa.

Otro sub-rubro es el de la jeanería, que se dedica especialmente a las prendas hechas con *denim* como material base. Dentro de esta categoría, se suelen trabajar distintos tipos de texturas para poder cambiar la apariencia del textil. González argumenta sobre la jeanería:

La industria del *denim* es altamente compleja. Tiene sus propias tendencias, tintorerías desarrollando procesos y acabados que están en constante búsqueda de novedades. También posee máquinas que solo se usan para este material con sus avíos y costuras distintivos y que le dan al jean el estatus de prenda icónica. (2014, p.74)

Del mismo modo, la autora antes mencionada, reconoce en el mercado otros sub-rubros que producirán colecciones a niveles masivo. Entre estos, se puede identificar a los dedicados a los trajes de baño y ropa interior que deben estudiar con sumo cuidado el cuerpo humano, ya que son prendas que irán en primera piel, por lo que deben ser totalmente confortables, por lo que es de suma importancia investigar con bastante cuidado los textiles y avíos que se puedan llegar a usar en la construcción de estas prendas.

Asimismo, explica González (2014) acerca del sub-rubro de la indumentaria infantil, pre-adolescente y adolescente, que dependiendo la edad requerirá mayor comodidad o diseño. Para un bebé, cuya piel es bastante delicada, por ejemplo, será primordial que la prenda sea lo mas suave posible para no dañar su piel ni causarle alergias o heridas, por lo que se le tomará mayor atención a la elección del tejido y a las terminaciones de la prenda. Para un pre-adolescente, importará más el color y el diseño de la prenda, porque ya comienzan a elegir a gusto propio lo que vestirán.

Estos son algunos de los rubros y sub-rubros dentro del mercado local, a excepción de la Alta Costura. Cabe mencionar que conforme las necesidades de los consumidores estos rubros pueden evolucionar para su mejora o de acuerdo a las exigencias de los usuarios, los diseñadores y/o marcas formarán nuevos rubros que comprendan características que satisfagan las exigencias de los clientes.

### **2.1.1. *Prêt-à-Porter* en la Argentina**

Como ya se explicó acerca del *prêt-à-porter*, es un rubro que puede ser descrito como la esencia de la alta costura unida con la industrialización de la indumentaria, los talles y moldes se estandarizan y distinta maquinaria empieza a ser utilizada para la confección de prendas, lo que ocasiona que la producción se acelere y aumente. Esto provoca que los costos disminuyan y por tanto el precio final. Con este rubro, se vuelve posible que las casas de moda sobrevivan vendiendo colecciones que los represente en cuanto a

esencia como diseñadores, por el contrario de la Alta Costura que por ser perfecta en cuanto a calce, materialidad, exclusividad y calidad, se convierte en inalcanzable para muchos clientes por el alto precio. Riviére (1996) fundamenta que cuando el *prêt-à-porter* se consolida, las modas exclusivas de un solo país se diluyen y comienzan a expandirse y volverse mundiales. La misma autora manifiesta sobre la aparición de este rubro:

Va ligada a la elevación del nivel de vida y a la aparición de una potente clase media capaz de consumir masivamente prendas de moda. Los avances tecnológicos, los nuevos sistemas de fabricación de prendas, las nuevas redes y sistemas comerciales inciden en facilitar este fenómeno que caracteriza la moda en la segunda mitad del siglo, a la vez que la vuelve completamente universal. (Riviére, 1996, p. 247).

En referencia a este rubro, Saulquin (2006) expresa que este surge a partir de la necesidad de las mujeres por salir a trabajar y por la reducción de los horarios que tenían para atender a las pruebas de calce solicitadas por la Alta Costura o incluso no tienen tiempo para crear ellas mismas sus propias prendas y manufacturarlas. La autora antes mencionada comenta que dentro de la Argentina, principalmente en capital federal, las mujeres comienzan a apoyar la idea del *prêt-à-porter*. Es así como este rubro se difunde y empiezan a desaparecer muchas modistas de barrio mientras que distintas boutiques hacen su apertura para así crecer la industrialización de la indumentaria.

Dentro de la Argentina, es posible encontrar gran variedad de diseñadores pertenecientes a este rubro, que trabajan variedad de estilos y distintas calidades de *prêt-à-porter*. Muchos de estos creativos, se enfocan, además, en el diseño de autor, explicado por Saulquin (2006) como la esencia y estilo propio de cada creativo planteado en una colección, cuando un diseñador satisface los requerimientos de los consumidores pero con su propio sello e inspiración, no necesariamente siguiendo las tendencias establecidas en el mercado. La gran mayoría se caracteriza por ofrecer productos con diseño muy personal y que siempre se mantienen a la vanguardia adaptando cada tendencia aplicada en sus colecciones con su propio estilo.

En el país, el diseño de autor con identidad propia comienza a tomar mucha importancia y es cada vez mejor aceptado, logrando un crecimiento y expansión bastante drástica.

Acevedo hace una selección de ciertos diseñadores locales: “Por su permanencia en el mercado, y con diferentes trayectorias, identidades, abordajes y estrategias, en la atemporal vereda de enfrente de las tendencias o interpretándolas a su manera, ellos son referentes destacados del nuevo diseño nacional”. (2011, p.15)

Una de las elegidas por la autora, es Mariana Dappiano, quien a lo largo de los años ha logrado gran reconocimiento y crecimiento. Estudió diseño de indumentaria y textil de la Universidad de Buenos Aires y ahora marca un hito en el diseño argentino con presentaciones de colecciones completamente llenas en el *BAFWeek*. Se desarrolló como docente en la misma institución y trabajó para distintas marcas internacionales y dentro del mercado local. Su interés por los tejidos de punto comenzó precisamente cuando trabajó para una empresa nacional, en la cual tuvo la oportunidad de expandir sus conocimientos sobre texturas, hilados, tejidos, lo que ahora caracteriza su esencia como diseñadora.

Su primera colección fue lanzada en el año 2001 y desde entonces su marca, que lleva su mismo nombre, ha tenido un gran crecimiento y se ha ubicado tanto en el mercado local como en el exterior en países como Uruguay y Bolivia. La diseñadora, ha sido acreedora de distintos reconocimientos como el de la Tijera de Plata CAAM *Prêt-à-Porter* en el año 2012. Su interés por la experimentación de materiales y morfologías ha cautivado a gran cantidad de usuarios, logrando consolidarse entre los diseñadores con mayor reconocimiento dentro del país.

La periodista especializada en moda, Carmen Acevedo (2011) cuenta como en una de las primeras muestras, Dappiano logró seducir a la audiencia por su interesante búsqueda textil y morfológica, en esa ocasión trabajando con lanas como articulaciones. La diseñadora, que reconoce sus influencias en diseñadores japoneses por sus siluetas y moldería minimalistas, que comenzó basando sus colecciones con inspiraciones netamente argentina o latinas, amplía ahora su mente teniendo en claro que no es posible diseñar pensando solamente en temas que tienen como eje principal la Argentina

cuando se tiene una visión de expansión global. El tejido y la experimentación del mismo, se ha vuelto clave para cada una de sus colecciones:

El tejido es su sino, desde el que desarrolla formas orgánicas, envolventes, ligeras o importantes, modernas y atemporales. Jacquares artesanales e infinidad de otros tejidos son base de un *prêt-à-porter* muy personal que evoluciona con coherencia, donde entre asimetrías, superposiciones y volúmenes innova en tramas y paletas con distintas temáticas: las muñecas rusas, el sistema muscular y circulatorio, ADN, Indochina... (Acevedo, 2011, p. 66)

La carrera de Dappiano continúa creciendo y teniendo gran acogida, en una entrevista realizada por Acevedo (2011) a la diseñadora, cuenta que los errores son parte de cada una de sus colecciones y que son esas mismas fallas las que la hacen crecer y mejorar su trabajo profesional. Reconoce, además, que la peor equivocación que cometió como diseñadora fue cuando dejó aquello que más la caracterizaba y la continúa representando, la experimentación de texturas, por pensar que la clientela se cansaría de lo mismo. El resultado fue totalmente opuesto, las usuarias, no se sintieron identificadas con su trabajo y casualmente esa colección fue la menos vendida en su carrera. El estilo de Mariana Dappiano y su empeño por buscar la calidad mientras evoluciona sus tejidos producen ahora una imagen sofisticada y contemporánea junto a las texturas, sello representante ahora de su marca.

Por otro lado, Jessica Trosman, quien es traductora pública de profesión pero se desempeña como diseñadora por su amor indiscutible a la indumentaria y cuyo crecimiento ha sido significativo con el tiempo dentro del mundo de la moda, es ahora reconocida como otro de los grandes talentos creativos en la Argentina. En el año 1999, comenzó su aventura de la mano de Martín Churba, con quien ella cree haber tenido su única y primer unión como matrimonio, de la cual empezó el proyecto y creación de la marca *Trosman-Churba*, despegando así con grandes sueños y aspiraciones. Trosman decide firmar su separación comercial de Churba, para comenzar a diseñar para su propia marca, que luego decide vender a la firma *Ayres*.

La diseñadora se describe como amante de la moldería y del textil, sin embargo, aclara que no dibuja, trabaja todos sus proyectos directamente sobre el maniquí, en donde va

investigando directamente con la tela para lograr resultados innovadores. Su particular estilo no se identifica a simple vista como argentino, sin embargo, es muy bien aceptado dentro del mercado local e incluso internacional.

Marcelo Senra, es uno de los casos de diseño en el que sus orígenes marcan su estilo por completo. Nacido en Salta, es arquitecto de profesión y se desarrolla como docente de diseño en distintas instituciones. Ha recibido varios reconocimientos por su trabajo dentro del mundo del diseño con un estilo *prêt-à-porter* etno-contemporáneo, al que aplica sus estudios de arquitectura y trabaja con materiales autóctonos además de una paleta de colores natural que destaca en donde se le vea. Su principal fuente de inspiración para sus colecciones están basadas en las culturas originarias de América latina por lo que trabaja de la mano de distintos artesanos del norte del país. El artesano de moda, nunca deja de lado su esencia y siempre rescata sus orígenes salteños. Aplica de diferentes maneras, variedad de fibras naturales como la alpaca, la lana, la seda y el cuero e incluso combina los mismo con materiales reciclables para su colecciones. Su estilo no es para nada ostentoso, sino todo lo contrario, natural y de líneas puras. Senra, ha logrado que su nombre sea reconocido dentro del ámbito del diseño nacional e internacional, teniendo participaciones en distintos eventos como su presentación en el desfile argentino en el Carrousel del Louvre, en el que seis diseñadores de nacionalidad argentina fueron seleccionados para llevar sus colecciones a París. (Acevedo,2010).

### **2.1.2. Deportivo en el mercado local**

Cuando se diseña una colección de indumentaria deportiva es importante tomar muy en cuenta la utilidad de las prendas que la comprenden, así como el confort y beneficio que pueda ofrecer. Los consumidores de este sub-rubro, buscan obtener mejor desempeño en el desarrollo de los deportes, lo que ocasiona que los diseñadores se interesen por investigar e invertir en la mejora y evolución del tejido e implementarlo con la tecnología. Es así como se han creado distintos textiles que logran ofrecer a aquellos consumidores

de la indumentaria deportiva productos que apoyen su desarrollo en los deportes o actividades de alto riesgo.

González (2014) manifiesta que fue alrededor de 1920 cuando tanto hombres como mujeres comenzaron a practicar deportes y a necesitar de trajes aptos para esas actividades. El requisito indispensable para un consumidor de indumentaria deportiva es la funcionalidad y el confort de la prenda o accesorio. Lipovetsky (1996) argumenta que la indumentaria deportiva ha cambiado en su totalidad la idea de la seducción, sin hacerla desaparecer, el gusto por la apariencia ahora es distinto. El mismo autor, aclara además que gustar sin dejar de lado el confort, la seducción da lugar a la comodidad y practicidad para que estas se ubiquen por arriba y se vuelvan prioridad. Debido a que cada deporte es distinto del otro, cada uno tendrá ciertos requerimientos importantes de cumplir. Para natación por ejemplo, habrá que utilizar textiles que sea livianos y permitan que el deportista sea lo menos pesado posible para poder avanzar con mayor facilidad. Por otro lado, para los deportes que se practican en climas de frío extremo será necesario que los tejidos de los uniformes estén en condiciones para afrontarlos, probablemente se aplicará algún textil que mantenga el calor corporal. Los diseñadores y marcas especializados en este rubro deben mantenerse al tanto de tecnología, materiales y morfologías que puedan incorporar a las prendas dentro de sus colecciones. La misma autora, comenta que en ciertas ocasiones, los diseñadores o marcas participan en colaboraciones con deportistas para la creación de prendas y hasta artículos relacionados que corresponden al deporte.

Al finalizar la década de los 80, grandes marcas internacionales líderes mundialmente en el mercado de la indumentaria deportiva, llegan a la Argentina para instalarse e intentar conquistar a los usuarios. Es así como ingresan al país grandes marcas como *Nike*, *Adidas*, *Avia*, *Asics*, *Etonic*, *Le Coq Sportif*, *New Balance* y *Saucony*. (TopBrands Argentina, 2011)

En el mundo, Nike se encuentra posicionado en el primer lugar como marca deportiva, se encuentra en la gran mayoría de países alrededor del mundo. Su aparición data desde la década de los cincuenta y su evolución desde entonces ha sido y continúa siendo de las más grandes. Uno de sus productos más recordados son las zapatillas llamadas *AirMax*, que fueron lanzadas en el año 1987, siendo los primeros zapatos deportivos que dejaban ver la cámara de aire que se encontraban en el interior de la zapatilla. Estos mismo zapatos, han regresado al mercado en la actualidad y ya se pueden ver en las calles del mundo y pies de muchos argentinos. (Isaza, 2014)

La pasión por los deportes de los hermanos de origen alemán Adolf y Rudolf Dassler, los convirtieron en pioneros dentro del mundo del calzado deportivo, cuando crearon la empresa llamada *Geda*. El primero, se encargaba de mejorar el calzado deportivo mientras que el segundo, los comercializaba. Su empresa fue la primera en otorgar patrocinios a distintos equipos deportivos y atletas. Sin embargo, la revolución de la marca se produjo cuando Adolf, llamado también *Adi* creó unas zapatillas capaces de mejorar el agarre del calzado a la superficie agregando una especie de taco. Ese mismo calzado, fue utilizado por el atleta Jesse Owens en los juegos olímpicos de Berlín del año 1936 en donde el deportista se hizo acreedor de cuatro medallas de oro. Al pasar los años, los hermanos tienen una fuerte pelea, por lo que deciden separarse. Es así como aparece *Adidas* perteneciente en ese tiempo a Adolf *Adis* Dassler y *Puma*, creado por Rudolf Dassler. Desde del fallecimiento de Dassler, su hijo Horst toma las riendas de la empresa, pero luego de la desaparición del último en el año 1987, las ganancias de la marca caen significativamente. En 1993, el empresario francés Robert Louis-Dreyfus, toma la dirección de la compañía, resurgiéndola y llevándola una vez más a la cima. Hoy en día, Adidas tiene como foco principal el desarrollo de la evolución tecnológica de sus productos, reforzando las tendencias digitales para apoyar en su desempeño a los atletas y consumidores con los productos de la marca. ( Isaza, 2014)



En el mercado local existen variedad de marcas deportivas, si bien las líderes dentro del mercado tanto mundialmente como en el país son las internacionales *Nike* y *Adidas* correspondientemente, se pueden encontrar a marcas como *Topper*, que ante la llegada al país de distintas marcas del extranjero dirigidas al mismo rubro, deciden reforzar su propuesta mejorando sus colecciones y acercándose al consumidor con la unión de la marca a distintos clubes deportivos e instituciones alrededor del país, generando de esta forma promoción a los deportes colectivos e individuales, lo que ha convertido a la marca en una de las más fuertes comercialmente dentro de la Argentina, con propuestas de indumentaria y calzado deportivo, es así como logra ser considerada por TopBrands Argentina (2011) como la marca líder absoluta en ventas del rubro deportivo. Su fuerte posicionamiento en el país le permite ser competencia para los líderes mundialmente antes mencionados como *Nike* y *Adidas*, ya que marca nacional tiene presencia también en el exterior en países como Brasil, Uruguay, Paraguay, Chile, Bolivia, Venezuela e incluso Japón, Malasia y Singapur. Conforme han pasado los años, *Topper* la marca ha tenido un gran crecimiento y ha ampliado la oferta de sus productos incursionando ahora con distintos tejidos que involucran la tecnología para ofrecer a sus consumidores la mayor calidad y confort en cuanto a indumentaria y accesorios deportivos se refiere.

Por otra parte, *Class Life* es otra de las marcas líderes dentro del país dedicadas a la producción y diseño de trajes de baño, indumentaria para la vida *fitness* y tiempo libre como ellos mismos describen dentro de su página web. En la misma, explican que desde hace mas de 20 años que la empresa se dedica a la fabricación, diseño y venta de indumentaria para este rubro. La marca, además de estar ubicada en el mercado local, se encuentra en el exterior en países como Colombia, Uruguay y República Dominicana.

*Punto 1* es otra de las marcas deportivas que se pueden encontrar dentro del mercado argentino. Cuenta con propuestas para un usuario tanto masculino como femenino, en las cuales incorpora dentro de sus colecciones distintos tejidos con tecnologías que les permite estar siempre a la vanguardia en lo que respecta a calidad, confort, funcionalidad

y el toque de diseño particular de la marca. Dentro de su página web, *Punto 1* (2015) aclara que sus colecciones integran productos que son pensados para la actividad física pero que también son cómodos y versátiles como para llevar en la vida diaria. Del mismo modo, la marca señala que la propuesta que ofrecen refiere a un usuario que hace valora la libertad del cuerpo y el movimiento del mismo, la espontaneidad, la frescura y la belleza natural.

### Capítulo 3: Técnicas textiles

Existen diferentes maneras de lograr que un colección tenga características originales y particulares. Además de las formas que pueda tener una prenda, se le pueden agregar técnicas textiles que son fundamentales para que los diseñadores incorporen su impronta al tejido. Estas técnicas pueden ser infinitas ya que mezcladas unas con otras crean nuevos efectos. El diseño y las técnicas textiles comienzan su aparición hace muchos años atrás. Russell (2011) comenta que existen indicios del comienzo de la estampación desde hace más de 4 000 años de antigüedad, ya que dentro de las tumbas egipcias se pudo encontrar distintas piezas de indumentaria que agregaban a la superficie diferentes decoraciones.

Conforme los años, se ha dado la creación de nuevas técnicas textiles y la evolución de las ya existentes. Esto permite que las posibilidades de intervención y aplicación de texturas a una tela pueden ser variadas e infinitas. Sin embargo, siempre hay que tomar atención a las características tanto del textil como de las técnicas para no causar alteraciones drásticas que arruinen el tejido o que imposibiliten la aplicación de la técnica al textil. Dentro de la argentina, el avance en cuanto a técnicas textiles es un poco limitado debido a la falta de maquinaria y utensilios importados. Roman Truck del centro de calado láser y estampación *Max 58*, explica que gran parte de los productos como el papel, la tinta e incluso las máquinas que utilizan para realizar las técnicas son importados ya que ofrecen mayor calidad y variación de precios que los nacionales. Si bien, logran conseguir material para poder ofrecer sus servicios, muchas veces ha sido limitado. Truck, opina además que el desarrollo en cuanto a técnicas textiles dentro del mercado nacional avanza muy lentamente pero que en los últimos años ha podido observar entre los diseñadores que concurren al local un mejor proceso creativo e innovador. (comunicación personal, 12 de Mayo, 2015).

La aplicación de distintas técnicas a un textil logra la diferenciación del tejido, además de agregar un valor en cuanto a diseño se refiere. Existe infinidad de posibilidades de alterar

la superficie textil, todo dependerá del buen uso y mezcla de técnicas que se le puedan aplicar sin afectar gravemente el tejido. Cada diseñador es libre de experimentar conforme sus gustos, tendencias y estilos, siempre teniendo en cuenta las características básicas de los tejidos y técnicas que se aplicarán, e ir investigando durante el proceso de diseño. Es así, como la importancia de la superficie y apariencia de una prenda toma importante relevancia, por lo que en los siguientes subcapítulos se profundizará acerca del valor de la superficie y diferentes técnicas posibles de aplicar a los textiles sin alterar sus cualidades.

### **3.1. La superficie del textil**

La primera percepción que tendrá el consumidor será crucial para acercarse a observar, sentirse atraído o no gustar de algún producto y esto dependerá de la apariencia del mismo por ser la primera vista que se puede obtener. A partir de esto, es posible que el cliente sienta interés por tocar, observar la calidad, precio y si tiene características beneficiosas que lo hagan sentirse cómodo usando la prenda. Es por ese motivo que la superficie, ya sea por el color, por la textura o por la forma, tiene especial importancia.

Saltzman explica acerca de las mismas diciendo:

La superficie es la zona límite de una forma. Como tal, rodea, circunda, cubre y envuelve algo, siendo a su vez el plano contacto directo entre ese objeto (o sujeto) y el entorno. Todo el universo material se manifiesta y puede ser percibido a través de las características superficiales de los organismos naturales y las creaciones humanas... 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. Esto es justamente lo que sucede con el vestido como superficie textil agregada al cuerpo, y con la piel tratada estéticamente mediante las distintas clases de tatuajes y pintura corporal. (2004, pp. 49-50)

Es por eso, que el diseño de la superficie del textil será el paso que continúe al desarrollo o elección del tejido. Para lograr un óptimo diseño textil es necesario investigar y recopilar información que represente correctamente el concepto que se quiere representar, ya que será clave para mantener una línea dentro de la colección y cautivar de esta forma al cliente.

La autora antes mencionada, argumenta el poder que puede tener la superficie de un textil dependiendo de cómo sea puede representar distintos sentimientos. El exterior de un textil tiene la capacidad de expresar y dar identidad a quien los lleva puestos. La textura y color que lleve la superficie son capaces de representar diferentes conceptos. Cuando se utiliza una vestimenta tradicional y se le da un vuelco ya sea en color y/o textura se produce una alteración de la tradición lo que puede ser tomado como un acto de pura rebeldía. Otro ejemplo podría ser cuando alguien utiliza algún color estruendoso en un velorio o entierro en donde normalmente se acostumbra a llevar el luto de color negro o alguna tonalidad oscura. La superficie del cuerpo mismo o lo que se lleva como superficie, representa a quien lo porta.

Al igual que las personas, el exterior de un textil puede tener infinitas posibilidades de apariencias y formas. En un textil es posible trabajar infinidad de técnicas que permitan que el mismo se diferencie. El trabajo de un diseñador textil se basa en lograr consolidar la apariencia que quiere representar en cierta prenda o accesorio. Saltzman (2004) argumenta que es posible aplicar a la superficie del textil distintas formas y variantes de diferenciación que se pueden llevar a cabo mediante distintas técnicas, creando así efectos o texturas pudiendo ser estos táctiles o visuales. A estos efectos se les puede denominar texturas y precisamente se encuentran ligadas con los sentidos del tacto y la vista. Estas texturas pueden otorgársele mediante la aplicación de técnicas textiles a la superficie del tejido o formar parte de su propia estructura, estas pueden ser planas o tridimensionales. La incorporación de distintas técnicas a un textil ocasiona su diferenciación y exclusividad en muchas ocasiones.

La diseñadora de indumentaria Noelia Leoni clasifica a las texturas en tres grupos, siendo estas las táctiles, las visuales y las mixtas. Las primeras son explicadas por la diseñadora como aquellas que se perciben mediante el sentido del tacto que se puede percibir con distintos relieves como las texturas que Leoni trabaja dentro de sus creaciones. Por otro lado, las llamadas texturas visuales, a las que la diseñadora describe como las que se

identifican por atraer la mirada. Por último, Leoni identifica a las texturas mixtas que se caracterizan por precisamente mezclar las dos anteriormente mencionadas, un ejemplo de una textura mixta es utilizar técnicas como la sublimación junto con la del relieve puff.(comunicación personal, 17 de abril, 2015).

Seivewright, diseñador de tejidos y especialista independiente, argumenta acerca de la apariencia exterior o superficial de una prenda diciendo que las texturas están relacionadas con el sentido del tacto y vista, y es la manera en la que se puede observar o percibir es esencial dentro del proceso creativo.

Los dibujos claros y oscuros de las distintas texturas estimulan visualmente al espectador sin que tenga que tocar el objeto y a la vez describen la superficie presentada...Las texturas que se investigan inspiran nuevas ideas para la manipulación de superficies...Durante la investigación a veces se reúnen referencias e información que presentan diseños naturales o adornos y que se prestan a ser interpretados en forma de estampados o de elementos añadidos al tejido... Los distintos tipos de superficie también pueden interpretarse mediante técnicas textiles... Los acabados de este tipo pueden aplicarse al tejido o a las prendas para alterar su apariencia o su tacto... (2013, pp. 20-22)

Por su parte, Udale (2008) explica que al finalizar la realización de un tejido, estos se pueden ennoblecer mediante la incorporación de técnicas variadas como la estampación y el bordado que permitirán la trasmutación del exterior al añadir variedad de colores, texturas o dibujos. De esta forma es posible dar un valor agregado al textil y por tanto al resultado de diseño en la prenda final.

Conforme sean utilizadas las distintas técnicas existentes se podrán formar diferentes motivos que ayudarán al diseñador o creador de la colección a manifestar el concepto deseado. El uso de estas técnicas logrará que cualquier tejido sin importar el costo que tenga, obtenga la diferenciación.

### **3.2. Tipos de técnicas textiles**

Como ya se mencionó antes, existen infinitas posibilidades para alterar la superficie de un textil. A todas estas se les otorga el nombre de texturas, las mismas pueden ser visuales, táctiles o mixtas, dependiendo del tratamiento o aplicación que se le imponga al textil.

Udale (2008) comenta que para comenzar con el diseño textil es de suma importancia

investigar el tejido con el que se va a trabajar, de forma tal que la técnica que se busca y desea aplicar pueda ser utilizada sin causar ningún tipo de problemas como la deformación del producto. La recopilación de datos acerca del tejido es primordial, hay que pensar en las características propias del textil ya que ayudará a definir que tipo de técnica será posible trabajar sin ocasionar inconvenientes durante el proceso o variaciones en la tela como encogerla o romperla. La autora antes mencionada, explica que para lograr el diseño se debe tener conocimiento acerca de los principios básicos del diseño textil, ya que estas características pueden afectar el resultado final. Algunas de las problemáticas que pueden surgir de la mala investigación y poca experimentación son que el textil no tome la estampación de la manera prevista o que los apliques o bordados que se le impongan al tejido afecte la caída natural de la prenda, creando una deformación.

Cada una de las técnicas textiles tiene características diferentes que se deberán observar mediante la realización de pruebas y experimentación para llegar al producto final, más aún si a lo que se pretende llegar es innovador. Asimismo, Udale (2014), resalta la importancia de conocer material que se va a trabajar diciendo que un diseñador textil debe tener siempre presente la escala, la textura, el color, el patrón del estampado, la repetición, la colocación y el peso del mismo. Esto permitirá que el resultado del trabajo que se le realice al textil sea funcional, original y comercial, dependiendo del gusto del diseñador o marca. La misma autora, destaca del mismo modo:

Sea cual sea la elección, será necesario llevar a cabo una investigación original (llamada investigación primaria) para conseguir que los diseños sean novedosos y no únicamente copias de lo que se ve a nuestro alrededor. Una investigación original para crear nuevos textiles puede realizarse sobre todo lo que tenemos a nuestro alcance... Es importante que la investigación sea fuente de inspiración para las imágenes, los dibujos, las texturas, los colores y las siluetas. (2008, p.12).

Los materiales para trabajar dentro de un diseño y/o colección son de suma importancia. Si bien cada diseñador tiene el poder de elegir cuales serán los aptos para usar y experimentar, siempre debe tener en cuenta la utilidad, ocasión de uso y público al cual estará dirigida la creación. Para una prenda deportiva, por ejemplo, no será ideal usar un

textil como la seda, ya que no será beneficiosa en cuanto a utilidad para el usuario. Por este motivo, se convierte en tarea del diseñador investigar los materiales a utilizar, ya sean tejidos, avíos u otros.

Asimismo, la misma autora esclarece que hay que realizar todas las pruebas necesarias para llegar al resultado final, ya sea en papel u otros materiales, y así se podrá saber como se verá impuesto en el textil.

Si bien hay que considerar las características que representan a cada textil, es importante que el diseñador no se limite en cuanto a sus creaciones. Wong (1995), aclara que la espontaneidad de la experimentación con distintas técnicas, instrumentos, avíos y demás lograrán la obtención de texturas o relieves interesantes para luego tomar la decisión de cual será la apropiada para la propuesta que se desea. El proceso de experimentación permite saber que se puede añadir o retirar para lograr mejorar el producto final, incluso si son sentimientos o emociones, ya que estas se interpretan como manifestaciones artísticas. Las mismas, representarán la esencia de uno mismo y lograrán influir en el resultado final.

Es posible, también, agregar distintas técnicas a un mismo textil, como señala Udale (2008) se puede llegar a resultados sorprendentes e interesantes y ejemplifica diciendo que si a un textil se le aplica una técnica de plisado y luego pasa por la estampación el efecto será totalmente diferente a que si solo se le hace una de las técnicas. Como se explico antes, el ejemplo mencionado correspondería a una textura mixta ya que junta dos técnicas como lo son el plisado y la estampación.

Si bien la aplicación de estas técnicas sobre un textil pueden aumentar significativamente el costo de fabricación de una prenda, proporcionan al mismo la capacidad de diferenciarse de las demás en el mercado, creando de esta forma un producto único. En la actualidad, dentro del mercado argentino, ese es un factor que resalta, debido a que el cierre de importaciones al país ha limitado la entrada de distintas telas ocasionando que



los diseñadores tengan que recurrir a la innovación usando variedad de técnicas textiles para obtener diferentes apariencias en la superficie de los tejidos.

### **3.2.1.Estampación**

Una de las técnicas más comunes utilizadas en el mercado es la de la estampación, con la cual es posible disfrazar un tejido rápidamente. Los inicios del diseño de estampaciones se remonta a miles de años atrás cuando la superficie de los vestidos de los egipcios eran pintados a mano para ser decorados, como lo explica Russell (2013) se pudo observar que en distintas culturas tenían técnicas de estampación desde hace más de 4 000 años atrás, así como diferentes tintas que permitían la representación de motivos varios sobre el textil. Rivière (1996) define estampado como aquel proceso que elabora motivos de distintos colores y formas sobre telas. Existen distintos tipos de estampación pero no todos funcionan en cualquier tipo de tejido por lo que es importante saber las características de cada uno de ellos. Udale argumenta sobre los textiles que llevan la técnica de estampación:

Para textiles estampados, el aspecto de la superficie se consigue a través del estampado. Algunas técnicas utilizadas en el estampado producen sobre la superficie del tejido un efecto de relieve, Otras técnicas, mediante una reacción química, pueden desgastar la superficie del tejido. (2008, p.31)

No existe un límite de posibilidades de estampación, todo es posible, dependerá de cada diseñador como aplique cada estampa y que haga sobre ella. Se pueden crear estampados minimalistas y también estampados barracos de una gama de colores bastante amplia y también agregar otras técnicas para poder darle mayor realce al textil.

Udale (2008) identifica distintos tipos de técnicas de estampación dentro de los que se puede encontrar a los que se mencionaran a continuación. La primera y probablemente a la de mayor acceso es la de pintura a mano. Con un pincel o esponjas y pintura, se puede lograr un buen trabajo artesanal y se pueden dibujar infinidad de estampas sobre un textil e ir mezclando colores sobre el mismo. La dificultad que presenta esta técnica es

que resultará agotadora y bastante lenta si lo que se necesita estampar son grandes cantidades de tela.

En segundo lugar, la misma autora señala otra técnica de estampación pero esta vez con tampones, de entre las más antiguas. Para lograr este tipo de estampación se debe hacer un dibujo y esculpirlo o tallarlo sobre algún material firme ya sea madera, caucho u otro. De este, se podrá obtener un estilo de sello, que al poner en tinta y presionar sobre una tela dejará como huella el dibujo antes esculpido. Esta técnica permitió que se facilitara la estampación de mayor cantidad de metros de tela.

Luego, Udale (2008) se refiere a la estampación con rodillos como la técnica que permitió producir en serie los motivos sobre el tejido logrando este proceso con una plancha de cobre. Se comenzaba estampando de un solo color y se agregaban otros colores como detalles manualmente, pero con los años este proceso evolucionó hasta convertirse en una máquina de estampación con rodillos que conseguía imprimir motivos en piezas de tela continuas, obteniendo de esta manera una nueva forma de industrialización de la estampa y pocos años después la impresión multicolor sobre la tela.

Por otro lado, la autora antes mencionada explica otra técnica de estampación como la serigrafía plana. Para poder elaborar este proceso se necesita de una tela tensada encima de un bastidor, una regleta, un diseño o dibujo y tinta. Se comienza realizando la matriz del motivo a estampar que luego se aplicará en la pantalla logrando así que la tinta sólo pase a los lugares deseados. Se coloca esa pantalla sobre la tela y presionando fuertemente y de manera uniforme con la regleta se desliza sobre la tela, es posible realizar esta técnica en variedad de colores y diseños, sólo es necesario cambiar las pantallas y las tintas. Una vez que la superficie este estampada, se requiere fijar el motivo con calor para que no sufra alteraciones al lavar y tenga mayor duración. Existe también la serigrafía rotativa que Udale explica como:

Consiste en una serie de cilindros de malla metálica fina, en cuyo interior hay una regleta que empuja la pasta para estampar a través de la malla hasta el tejido. El dibujo o bien se graba con láser desde el ordenador sobre la malla metálica o se

insola mediante un proceso fotográfico. La estampación rotativa es mucho más rápida y eficaz que la serigrafía plana. (2008, p.92)

Por su parte, Russell (2013) argumenta sobre la serigrafía plana que aún continúa siendo utilizada pero debido a que su proceso es de mayor lentitud no es usado para producciones masivas solo para colecciones exclusivas o más artesanales. Aclara además que la serigrafía rotativa es la elegida para producciones mayores ya que es de mayor presupuesto y emplearla para una pequeña cantidad de estampados originaría un gasto bastante alto.

En la actualidad, existe otra técnica que logra cubrir las deficiencias de los tipos de estampación antes mencionados, la estampación digital también llamada por chorro de tinta. Udale (2008) explica de este tipo de estampación, al no requerir que el cabezal de impresión entre en contacto mecánico y en el resultado de los colores en el dibujo. Para utilizar esta técnica no es necesario realizar un bosquejo en papel, es posible trabajar directamente desde la computadora y después imprimir. Se utiliza una impresora por chorro de tinta y el resultado dependerá de la calidad de papel y de tintura que se emplee, además de la temperatura que se le aplique a la plancha para pasar el motivo del papel al textil. Conforme los avances tecnológicos, se comienza a emplear pigmentos en lugar de colorantes que ofrecen mayor resistencia a la luz y a los lavados, además de resultar más económicos. Una de las características positivas al utilizar este tipo de estampación es la posibilidad de repetición del motivo y que se puede variar de tamaño con facilidad sin tener que utilizar diferentes pantallas como en las técnicas de serigrafía. Russell (2013) argumenta que las ventajas de este tipo de estampación son variadas e importantes, ya que han generado nuevas posibilidades de diseño textil para los diseñadores, las estampas mediante esta técnica pueden tener distintos efectos fotográficos antes imposibles de generar, así como cambiar los colores rápidamente. Asimismo, comenta que con este avance en la tecnología es posible tener una paleta de colores infinita, característica que antes resultaba bastante cara y difícil. Por otra parte, el

mismo autor aclara que la estampación digital también resulta beneficiosa para abaratar costos relacionados al proceso de producción, ya que se necesitan menos pasos para lograr el resultado y realizar las muestras es mucho más económico.

Del mismo modo, Udale (2008) explica que existe también la estampación por termotransferencia que consiste en imprimir sobre papel el diseño requerido para después que este seco se pase el papel boca abajo para planchar sobre la tela a una temperatura específica dependiendo del tipo de tejido en el que se quiere el motivo y haciendo presión durante un determinado tiempo. El método de termotransferencia se puede dividir en dos clases, el transfer y la sublimación. El transfer, es recomendable para tejidos que no sean sintéticos. La sublimación, por su parte, es ideal para tejidos sintéticos, mientras mayor sea la cantidad de poliéster que contenga mejor quedará la estampa sobre la tela. Emanuel Orona, trabajador de *Kiian Digital* empresa líder de fabricación de tintas para sublimación, describe esta técnica como la de estampación de telas por calor y tiempo. Además, explica el proceso para llegar a estampar por sublimación digital, diciendo que el primer paso es precisamente la impresión en papel a través de un plotter, luego pasar a la plancha o calandra en donde se coloca la tela y el papel impreso mirando hacia la tela. En el momento en que se realiza la presión con la plancha, la tinta pasa de estado líquido a estado gaseoso para luego convertirse en sólido estando en la tela. Orona rescata de este tipo de estampación que es posible utilizar gran variedad de colores y efectos, sin embargo menciona que existen limitaciones al no poder usarse en todo tipo de tejidos ni textiles de color oscuro y en caso se use telas de color hay que tomar en cuenta que la tonalidad del motivo se mezclara con la de la tela base, por lo que recomienda en esos casos utilizar estampas de color negro si la tela base es de cierto color que no sea claro. Orona argumenta que con este método de estampación es posible estampar gran cantidad de metros de tela, dependiendo del tipo de máquina que se utilice, puede ser por pliego, por plancha o por metro, recuerda también que la entrada de la sublimación al mercado argentino es de

aproximadamente cinco años atrás y que con los años ha tomado muchísima fuerza. (comunicación personal, 14 de mayo, 2015)

Dentro del mercado local, se pueden encontrar distintos centros especializados en este tipo de estampación, *Max 58* es uno de ellos. Alejandro Manzano, encargado de *Max 58*, explica que hay ciertos requerimientos para lograr satisfactoriamente una estampa a través de la sublimación digital. Uno de estos es utilizar una tela de color claro o en lo posible blanca para lograr que los colores a transferir no se combinen con los de tela. Hace hincapié, en el porcentaje de poliéster que contenga el tejido, siendo importante que la composición del mismo sea por lo menos un 70% sintético. Resalta también que la temperatura de la plancha debe oscilar entre los 180° y los 200° grados centígrados y el tiempo debe ser dependiendo del tejido ente un minuto a dos minutos. (comunicación personal, 12 de mayo, 2015)

Por su parte, Roberto Batán, técnico especialista en máquinas de sublimación de *Max 58*, explica que la temperatura ideal para la plancha dependerá de la tela que se requiera estampar, las que contengan mayor porcentaje sintético utilizarán 200° C., es decir, mayor temperatura. Además, manifiesta, que el resultado dependerá del tipo de tinta y de papel, se puede encontrar tipos de tinta líquida que se ajustan a los plotter y también tintas sólidas en pasta. En cuanto al papel, hay que tener en cuenta el gramaje en el que se imprimirá, y si este papel tiene un blindaje para que la tinta se concentre toda y no se pase, mientras mayor sea el blindaje que contenga el papel, mejor será el resultado de estampación. (comunicación personal, 12 de mayo, 2015).

Existen otros tipos de estampación serigráfica de acuerdo a Udale (2008), quien explica de las tintas hinchables o puff son, como dice su nombre, aquella que se hinchan o inflan al estar en contacto con el calor, consiguiendo de esta manera efectos tridimensionales.

Dentro del mercado local, existe una empresa especializada en productos serigráficos llamada Framatex, la misma ofrece distintos productos específicos para realizar distintas técnicas a los textiles, alguno de estos son los adhesivos para foil, o los relieves puff, así

como pigmentos y papeles especiales además de fijadores y planchas. Como se explica en la página web de la empresa antes mencionada, la técnica de emulsiones relieve o puff se logra con una pasta especial que tiene un sistema termofijable que al entrar en contacto con el calor se hincha ocasionado un relieve dependiendo del diseño y cantidad de pasta que se haya aplicado. Para lograr esta técnica es necesario dejar secar la pasta y luego aplicarle el calor y así ocasionar la inflación de la pasta. Es posible agregar distintos pigmentos a esta técnica para lograr que el relieve sea de colores, también se puede mezclar con otra técnica llamada foil. Este efecto es realizado con un adhesivo especial que logra que el papel foil se pegue a la tela. Para esto, es primordial dejar que la pasta se seque para luego encimar el papel foil y plancharlo.

Karen Guerra, docente de la Escuela Argentina de moda, comenta que este tipo de técnica es factible sobre tejidos de algodón y si se piensa para un tejido sintético hay que agregarle al mismo un fijador para que se adhiera la tintura. La temperatura que debe tener la plancha para ocasionar la inflación de la tinta una vez aplicada debe ser de 130° C durante dos minutos y dejar secar entre 24 y 48 horas. Guerra, cuenta que es posible pigmentar la tintura que se utiliza ya que esta es incolora y es recomendable utilizar la de color blanco si el textil sobre el que se piensa trabajar es oscuro o negro. La docente explica también que existen otras técnicas de estampación como la de los vinilos termotransferibles. Hay tipos de vinilos como el común, el vinilo espejado o el vinilo de fantasía. Estos son posibles de aplicar en cualquier tipo de tejido con una temperatura de 160° C durante 20 minutos. El vinilo común puede venir en distintos colores, el espejado tiene un efecto similar al de un espejo y el de fantasía puede venir en distintos diseños. Es posible cortar el vinilo para obtener diseños específicos. (comunicación personal, 06 de noviembre, 2014)

Dependiendo el tipo de tintas para estampación, el efecto que se logrará. Para lograr un motivo de cierto color se utiliza un colorante que junto a cierto espesante graso o soluble en agua que impide que la tintura se disperse sobre el motivo. Las tinturas que sean

grasas serán más densas y opacas y suelen mantenerse en la superficie del tejido sin penetrarlo. Por otro lado, las tintas que sean solubles al agua se sentirán al tacto, más delicadas y livianas. Udale (2008) menciona variedad de tintas para estampación como las tintas luminiscentes que pueden ser invisibles con la luz del día y lo contrario con luz infrarroja o ultravioleta, las tintas fluorescentes que brillan, las purpurinas que son pequeñas partículas metálicas, la estampación holográfica, las tintas hidrocrómicas que pueden cambiar de color al entrar en contacto con el agua, las de colores opacos que son adecuados para tejidos oscuros, las tintas nacaradas, tintas fosforescentes que brillan en la oscuridad, tintas piezocrómicas que cambian de color con la presión, tintas policromas que son de colores cambiantes, tintas reflectantes, tintas termocrómicas que cambian de color conforme las variaciones de temperatura y las tintas transparentes.

### **3.2.2. Bordado**

El bordado es otra técnica textil aplicada mediante la costura de distintos tipos de hilos pudiendo ser estos de variedad de colores, formando motivos a gusto del diseñador. Seivewright define a esta técnica textil como una “técnica de costura con la que se crean formas o texturas cosiendo con hilos sobre la superficie de una tela. Empleando distintos tipos de hilos y puntos se pueden crear adornos muy elaborados sobre telas lisas”. (2013, p. 172).

Por su parte, Udale (2008) comenta acerca de esta técnica textil que es posible incorporarlos a la superficie de la tela antes o después de su confección. Del mismo modo, explica que para lograr resultados detallados es recomendable dibujar el motivo sobre la tela para luego comenzar a bordar sobre el mismo. El bordado, dependiendo del diseño, puede ser localizado en cierta parte de la prenda o extenderse alrededor de todo el prototipo. Además, describe a esta técnica como una forma de resaltar el exterior de la tela siendo vista como una ornamentación que se integra al diseño de la prenda. La autora antes mencionada cuenta que existen distintos puntos posibles que generan

diferentes tipos de bordados y si bien son utilizados para funciones concretas como ruedos, refuerzos u otros, es posible, dependiendo del diseño y del diseñador lograr resultados interesantes.

En primer lugar, Udale (2008) menciona ciertos puntos básicos como el punto al pasado o punto lanzado, caracterizado por sus puntadas continuas en diagonal u horizontal para crear un efecto satinado. También, el punto cruz, la puntada de acolchar que mientras el hilo esta apoyado a la tela se le une con puntaditas, esta técnica es normalmente utilizada cuando el hilo es demasiado grueso. Asimismo, la autora nombra a los puntos anudados que dependiendo del grosor del hilo y de la cantidad de pasadas que se le den alrededor de la aguja se obtendrá un nudo, cadeneta y el punto festón que normalmente es utilizado como refuerzo de bordes. La misma autora, hace referencia a distintos estilos o técnicas de bordados como el bordado español cuya característica es el uso de hilos negros sobre un fondo blanco utilizando puntos planos o regulares que ocasionen un efecto gráfico. Después, menciona a la técnica que no borda el motivo sino el fondo del diseño deseado, a este tipo se le otorga el nombre de bordado de reserva.

### **3.2.3. Calado láser**

El calado láser es una de las técnicas más recientes dentro del mercado que permite dependiendo de las potencias de la máquina aplicarla en distintos materiales como madera, tela, acrílico, cuero, metal, entre otros. Dentro de la industria de la indumentaria esta técnica es aplicada en rubros distintos y poco a poco está siendo utilizada por más diseñadores y marcas. Sposito, autora especializada en tejido y diseño habla acerca de los tejidos que llevan esta técnica:

Es un tejido sometido a la radiación electromagnética emitida por el láser, un haz luminoso de frecuencia constante que propaga sus rayos de manera unidireccional. El aparato, que toma su nombre de las iniciales de la definición *light amplification by stimulated emission of radiation* (amplificación de luz por emisión estimulada de radiación), sintetiza un proceso de focalización de la fuente de láser de varias potencias en un haz que es transportado mediante un sistema de espejos planos refractantes dispuestos a lo largo de un recorrido. El tejido se



extiende sobre un plano y es totalmente atravesado por el rayo controlado por software. (2014, p. 290)

La autora antes mencionada, explica del mismo modo que esta técnica hace uso de una tecnología que no es perjudicial para el ambiente. El calado láser comienza a tomar importancia dentro de la industria de la moda y a ser aplicado por diferentes diseñadores y marcas en sus colecciones. Esta técnica textil ya ha sido aplicada a gran variedad de prendas pertenecientes a rubros distintos.

Udale (2008) comenta acerca del calado que muchas veces puede tener la apariencia de un encaje, sin embargo, esta técnica es posible de trabajar en variedad de textiles a las que se le realizan orificios. Dentro del mercado local, existen lugares que se dedican al calado láser, *Max 58*, es uno de los centros especializados en esta técnica muy recurrido por estudiantes de diseño. Alejandro Manzano, uno de los encargados de *Max 58*, explica que el calado láser es una técnica posible de aplicar en diferentes sectores que dependiendo de la complejidad del diseño tomará mayor cantidad de tiempo. (comunicación personal, 12 de mayo, 2015).

Por otra parte, *Decorte Láser* es un estudio que ofrece servicios de corte y grabado láser dentro del mercado local. Romina Carniglia, socia gerente de la empresa antes mencionada cuenta que esta técnica lleva un aproximado de tres años dentro de la Argentina y acerca de cómo funciona esta técnica explica que se necesita un archivo que contenga el diseño vectorizado, que será leído por el láser que luego lo cortará con calor representado por un haz de luz que al rebotar en distintos espejos ubicados en la máquina se reflejarán en lupas sobre la tela logrando de esta forma el corte del tejido. Carniglia, comenta que esta técnica está tomando mayor relevancia conforme los años y esta siendo utilizada por distintos rubros de la moda como el deportivo, trajes de baños, entre otros. Señala, también, que es importante que los diseñadores no tengan miedo al experimentar con técnicas textiles y recomienda tener en cuenta que el espacio entre las líneas del motivo a calar debe ser de aproximadamente 5mm, ya que es uno de los

errores más comunes al momento de aplicar esta técnica que ocasionan que la tela se rompa. (comunicación personal, 14 de mayo, 2015).

### **3.3. Otras técnicas textiles**

Como ya se ha mencionado anteriormente, es posible alterar la superficie de un textil de infinitas maneras utilizando variedad de técnicas y hasta combinándolas. La técnica de la superposición y agregado de aplicaciones permite ornamentar la superficie de distintas formas. Como lo dice su propio nombre, el de superposición y agregado de aplicaciones consiste en aplicar o coser alguna tela o textura sobre el textil utilizado como superficie. Dependerá de la cantidad que se apliquen el resultado que se obtendrá. (Udale, 2008)

La técnica del agregado de abalorios, nombre que se le otorga a la pedrería y lentejuelas que puede ser de distintos tipos y dependiendo de su material y color logrará representar distintos estilos. Udale (2008) manifiesta que los abalorios pueden ser de infinidad de materiales como de cristal, plástico, madera, hueso, etc. Los tamaños y formas de los mismos también son de distintas posibilidades. Se puede encontrar, entre los tipos de abalorios más comunes, a las cuentas de cristal que pueden ser transparentes, opacas, nacaradas, metálicas, indiscentes o con el interior plateado. Otro de los tipos posibles de encontrar, son las conocidas como mostacillas también conocidas como rocaïlles que son pequeñas y de cristal. Luego, las rocaïlles redondas, caracterizadas por ser lisas en el exterior y recortadas en ángulo recto para captar la luz, por dentro. También, las charlottes, que pueden ser rayadas o cortadas por la parte externa y rectas por dentro, el interior suele ser la mayoría de veces de color plateado. Los canutillos son cuentas que adoptan la forma de tubos pequeños. Por último, Udale (2008) explica brevemente que se puede encontrar la clase de abalorios llamados de cristal tallado que reflejan gran cantidad de luz y son esculpidas en distintas facetas. Para agregar abalorios sobre la superficie, es recomendable utilizar el método francés, cuyo proceso es explicado por la autora antes mencionada como: “Los abalorios se ensartan con aguja e hilo se aplican

sobre el anverso de la tela que previamente ha sido tensada en un bastidor. La tensión siempre uniforme que se consigue así facilita la aplicación de abalorios". (Udale, 2008, p.109)

## **Capítulo 4: Textiles tecnológicos en distintas marcas**

El interés de los diseñadores y marcas por incorporar tecnología dentro de colecciones de indumentaria es cada vez mayor. Como se mencionó en el primer capítulo, existen casos de distintas marcas de lujo y marcas masivas que han experimentado con ciertos tejidos que han permitido evolucionar la función de la prenda y darle un valor agregado.

Patricia Marino, directora del centro de investigación y desarrollo textil del INTI, argumenta que la industria de la moda a nivel mundial ha cambiando conforme los años, luego de estar estancada durante décadas. Ahora, se puede observar una búsqueda constante de mejorar sus productos para alcanzar las exigencias y requerimientos de los consumidores y atienden a los avances de otros sectores que puedan vincularse con el propio para su beneficio. Cada vez son más los nuevos consumidores del lujo accesible, cuyo interés está anclado a los nuevos materiales, la tecnología y los productos orgánicos. (Marino, 2010).

Las exigencias del consumidor llevan a los diseñadores a buscar y experimentar con nuevas propuestas. Es importante que los diseñadores se adelanten y logren detectar aquello que el consumidor pueda desear, querer o necesitar. Saulquin (2010) argumenta que al nuevo diseño le hará falta un creativo que busque superar los requerimientos de los clientes para atreverse a saltar barreras y proyectarse más allá de lo imaginado, que mantenga conocimiento con las necesidades del público objetivo y que sepa descifrar sus exigencias para adelantarseles.

### **4.1. Marcas de lujo**

Existen en el mundo diferentes casas de moda de lujo que ofrecen productos variados todos con un mismo enfoque y mirada: la calidad, la innovación y la creatividad. Todas estas casas trabajan con firmeza para potenciar sus productos. Baudot (2008) manifiesta que las marcas de lujo logran sobrevivir en el tiempo por la atención que le ponen al consumidor y como se adelantan a sus necesidades, es decir, que se permiten crecer y evolucionar junto con el usuario. La tecnología es sin duda un aspecto en el que todos

ponen mucho interés para potenciar sus productos. Desde la década de los 80, distintas casas de lujo han invertido en investigaciones tecnológicas vinculadas con los tejidos y trabajan constantemente con casas textiles y ferias textiles. Rebollo (2008) comenta acerca de la inclinación de los diseñadores por la investigación textil explicando que estar a la vanguardia en cuanto a textiles se refiere es tan importante como atender a los colores o tipologías. Ana Locking, diseñadora española que trabaja la experimentación de textiles tecnológicos y los mezcla con naturales, afirma en una entrevista:

El entorno de la moda se consume y agota rápidamente, de ahí la necesidad de estar en constante evolución y desarrollo. Hay demasiada competencia en cualquiera de sus ramificaciones como para permitirse el lujo de no arriesgar con nuevas propuestas de todo tipo cada temporada. (2008, s/p)

Casas de moda y diseñadores internacionales que trabajan con estas novedosas fibras en sus colecciones, ponen mucho empeño en los laboratorios textiles para lograr la creación de tejidos que ofrezcan diferentes características que atiendan a las necesidades de los consumidores. El interés por innovar dentro de la industria textil ocasiona que se desarrollen nuevas tecnologías para conformar a los llamados tejidos tecnológicos.

#### **4.1.1. Issey Miyake**

Durante la década de los 80, ciertas casas de diseño decidieron invertir en investigación que permita el desarrollo de la tecnología dentro del campo textil y de indumentaria. Desde entonces, el interés por mejorar e innovar con sus productos con tecnología ha crecido entre las marcas. *Issey Miyake* siempre mostró interés por la tecnología, muy a pesar de ser natal de Hiroshima, nunca tuvo miedo y siempre buscó integrarla a sus proyectos. Maria Galindo, experta en arte extremo oriental argumenta que desde sus inicios el diseñador siempre se encuentra en la constante búsqueda de la tecnología en el tejido para poder utilizarlo como punto de partida de sus prendas. Logrando de esta manera romper esquemas con el choque entre lo tradicional y lo nuevo en cada detalle como en las técnicas de hilado, teñido y confección japonesas con las fibras sintéticas.

Su fascinación por encontrar un tejido que sea liviano y que se adapte a distintas estructuras volumétrica le permite adentrarse cada vez más en el mundo de la tecnología y aportar por el mismo (Galindo, 2014).

Con la fundación de *Miyake International Incorporated* en el año 1971, el diseñador muestra al mundo su primera colección en la ciudad de Nueva York. Dos años más tarde, mostrará su trabajo en la capital francesa, en donde su trabajo logra consagrarse dentro del mundo de la moda. La contraposición entre lo tradicional y lo contemporáneo más la integración de la tecnología causan revuelo.

Con el pasar de los años, el diseñador logra la creación de distintas marcas, cada una con características especiales tanto de diseño como de tecnología dentro del mismo. *Pleats Please*, en español plisados por favor, es la marca del diseñador creada en 1989 y lanzada al mercado en el año 1993. De acuerdo a la página web oficial de la marca, *Pleats Please* es la línea que enfrenta uno de los conceptos principales del diseñador, la comodidad y el diseño integrados para el usuario. Esta línea fundamenta la importancia de el desarrollo y la evolución de las técnicas tradicionales de procesamiento y plisado, llevándolo en un tejido ligero que se puede manejar y portar con facilidad. Esta idea ha logrado revolucionar y ganarse al consumidor lo que ha ocasionado que esta línea se convierta en una marca que combina el diseño, la tecnología y los negocios. En una conferencia realizada en Londres, Miyake explica acerca de la técnica que utiliza para plisar diciendo:

Necesita de ocho metros de poliéster doblado e hilvanado de acuerdo con estrictas reglas basadas en la forma del cuerpo y sus movimientos. Luego ese paquete es enrollado por dos o tres personas y transformado en una trenza o en una pelota. Al desatar y deshilar el paquete, una ligera y casi transparente tela sale de su capullo (una túnica pesa menos de 200 gramos). La textura puede estar dada por dobleces lisos o arrugados o por una combinación de arrugas, tablas y plisado, el teñido se hace antes del doblado o durante el proceso. Decolorar un doblez hace mas suave y suple el material. (1993, s/p)

Saulquin (2010) manifiesta acerca del diseñador japonés que experimenta con todo tipo de materiales, incluyendo los nuevos sintéticos para dar forma sobre un cuerpo que está en movimiento, trabajando directamente y sin moldería. Del mismo modo, el diseñador,

juega con la experimentación de las texturas como estampas y las agrega a sus creaciones. La misma autora argumenta acerca del diseñador que desde los 80 y al ser un creativo que normalmente siempre logra extender su mirada y pensar en la evolución, logró identificar la necesidad de repensar la manera de vestir. Había que experimentar para cambiar el sistema de la moda y que logre atender a exigencias reales y necesarias manteniendo el estilo e interés del diseñador por las nuevas tecnologías en el textil.

#### **4.1.2.Prada**

En el año 1970, ingresa Miuccia Prada como diseñadora de la marca, y desde entonces, evoluciona a la marca tradicional Prada. La diseñadora italiana, sobrina del fundador, comienza con la incorporación de la tecnología en las colecciones de la marca con el lanzamiento de unos bolsos fabricados con un textil impermeable. (Baudot, 2008).

Por su parte, Rebollo (2008), explica que más adelante, la diseñadora innova con propuestas de mezcla de tejidos como el satén y la lana conformando un solo textil, la lana entretejida con hilo elástico que al tratarse con una tecnología de temperaturas elevadas logra una apariencia rugosa. La misma autora, explica también que la diseñadora ha trabajado el mohair con una tecnología que le permite tener el aspecto del fieltro y el mohair de pelo largo con una imagen parecida a la de una piel sintética. Manifiesta del mismo modo, que Prada ha patentado sus experimentaciones textiles como a la que le otorga el nombre de *aiguille* que al entresacar los hilos de los tejidos de la lana sobre la seda lo sobrepone.

En una entrevista realizada a la diseñadora, explica que una de las ventajas de pertenecer a una compañía tan grande como lo es *Prada*, es probablemente las facilidades de experimentación en cuanto a técnicas y tejidos sin tener miedo a equivocarse, y recibir mucho más de los productores textiles con los que trabajan para mantener el interés por su trabajo. (Prada, 2012, s/p)

#### **4.1.3.Jil Sander**

En el año 1973, la diseñadora alemana lanzó su primera colección sin mucho éxito. Su estilo minimalista, característico por mezclar lo masculino y lo femenino, la atención en el detalle y manteniendo la sobriedad. La importancia que la diseñadora le otorga a la investigación y desarrollo de nuevos materiales en cada propuesta siendo siempre fiel a su estilo y manteniendo una paleta neutra. Antes de vender la marca a Prada, la diseñadora alemana, experimentó e innovó con los textiles tecnológicos de zapatillas *nike* llevándolos a una colección de trajes *Prêt-à-Porter*.

#### **4.2.Marcas masivas**

Del mismo modo que las casas de lujo, distintas marcas masivas han mostrado interés por la tecnología dentro de la industria de la moda. Las marcas masivas son aquellas que cuentan con una producción en serie de variadas prendas, las misma se dirigen a un cliente medio por lo que es primordial que el tejido que se utilice para la realización de sus colecciones no sobrepase presupuestos. De acuerdo al consultor de moda Toby Meadows (2009), la moda en masas es aquella que se produce en cantidades industriales y cuentan con diversidad de talles que permite que sus costos disminuyan. El mismo autor, explica que estas marcas están en la búsqueda constante de nuevas tendencias que les permitan desarrollar sus productos. Estas marcas logran adaptarse a las necesidades de los usuarios, por lo que ha sido necesario poner énfasis en el desarrollo de los textiles y también el diseño de las prendas. Distintas marcas han creado propuestas que se diferencian de otras por su valor agregado en cuanto a textiles tecnológicos sin dejar volar los costos de las prendas.

#### **4.2.1.Dockers**

*Dockers* es una marca perteneciente a *Levi Strauss*, el líder en jeanería a nivel mundial, su lanzamiento se dio en el año 1986 en Estados Unidos con el pantalón caqui que hoy



es reconocido alrededor del mundo y usado por millones de hombres. La marca, siempre pendiente de las necesidades de su público objetivo, nunca ha descansado en la búsqueda de mejorar y evolucionar sus productos pero manteniendo el espíritu que los caracteriza. Sus prendas son de fácil acceso al consumidor, debido a sus precios accesibles y a que incluso realizan sus ventas de manera online. Como explican en su página web, *Dockers*, ha creado la línea de pantalones llamada *Dockers S-FIT*, que de acuerdo a su página oficial cuenta con detalles que cambian la forma de vestir del hombre. El pantalón además de estar cargado de interesantes cualidades con las tecnologías llamadas *Zero Care*, cuya característica principal es su capacidad para no arrugarse, no necesitar plancharse y su rápido secado, o la *Clean Fabric*, que impide que el pantalón se le adhieran manchas a la prenda, está confeccionado con los más novedosos detalles en cuanto a corte y diseño. El pantalón *Dockers S-FIT*, solamente cuenta con una ligera costura en la parte trasera, evitando de esta manera las costuras en los laterales lo que le permite un mejor y más libre movimiento. La cintura de estos pantalones es flexible lo que permite al usuario usarlo con total confort e incluso bajárselo sin tener la necesidad de desabrocharlo. Cuenta con los bolsillos clásicos que se acomodan a los requerimientos de los hombres clásicos. Las bolsas de los bolsillos están hechos con un tejido especial que las ondas electromagnéticas lleguen al cuerpo.

Las diferentes tecnologías desarrolladas por esta marca dejan que cada prenda hable por sí sola. Si bien sus prendas no son sintéticas, sino de 100% algodón, llevan aplicadas variedad de tecnologías. Dentro de su página web se pudo observar los productos de la marca y determinar que aplican distintas tecnologías en sus acabados como el *Never Iron* en español nunca plancha, que se resiste a las arrugas, o el *ColorBond* que cuida el tonalidad de la prenda lo que significa que evita que el color se pierda conforme los lavados y el uso.

En cuanto a los precios, resultan bastante accesibles para una prenda que logra ofrecer distintos beneficios a sus consumidores. En el exterior es posible encontrarlos por un

valor aproximado a 85 dólares en adelante, dependiendo del modelo elegido. Otra de las marcas que se apuesta por la tecnología y es competencia directa de *Dockers*, sería *Brooks Brothers*. Dicha empresa, cuenta también con prendas que incluyen la tecnología en sus textiles. Algunas de las características de las tecnologías que contienen sus productos son la impermeabilidad, la inarrugabilidad y la capacidad de evaporación del sudor. La primera propiedad mencionada es adquirida al tratar la tela con teflón, esto hace que la prenda sea protegida sin mojarse ni mancharse en caso de que caiga algún líquido, sin importar que este sea de color oscuro como el café. La característica de la inarrugabilidad hace efecto al entrar en contacto con el calor del cuerpo que logra alisar la tela.

El cuidado de las prendas que cuentan con esta tecnología no es muy diferente al de un pantalón normal, ya que se puede lavar en lavadora con agua fría y detergente, siempre usando el ciclo delicado. Es importante que estas prendas sean lavadas por el revés y con colores similares para evitar teñidos.

#### **4.2.2. DuPont**

*DuPont* es una empresa interesada en el avance tecnológico de diversos campos, dentro de estos el textil, la agricultura la nutrición, la electrónica y las comunicaciones, la seguridad y la protección, la construcción, el transporte, entre otros. Como explican en la página web de la marca que durante dos siglos la empresa concentra su atención en solucionar ciertos desafíos del mundo creando de esta manera gran variedad de productos, materiales y servicios. *DuPont* trabaja para atender a diversos problemas en conjunto con clientes, gobiernos, ONG y líderes de opinión. La empresa se encuentra dentro de la industria textil desde hace aproximadamente 40 años y ha realizado materiales de alto rendimiento como la fibra aramida *DuPont Kevlar* que actúan como protectores contra balas y cortes, una fibra capaz de resistir al fuego llamado *DuPont Nomex*, también la fibra ecológica *DuPont Sorona* que es una tecnología posible de

aplicar en distintos rubros como la jeanería o la ropa interior, entre otros. Fernández, S. y Fernández, M. (2003) escriben acerca de los productos de DuPont como una media que tiene la función de la impermeabilidad, fabricado con teflón, que es un material con la cualidad antiadherente que al ser combinado con lana le otorga a las prendas los beneficios de ser antiarrugas, antimanchas e impermeabilidad. Por otra parte, las mismas autoras mencionan la creación del guante ignífugo de *DuPont*, hecho con la fibra *Keylar* y perfecto para ser usado en ocasiones en las que esté en peligro o contacto con materiales peligrosos.

#### **4.2.3. Adidas**

A pesar de pasar por un difícil momento financiero en el año 1989, el interés de la marca por mejorar el desempeño de los deportistas fue imparable. Sin embargo, en el 2001, con la entrada de Herbert Hainer a la compañía como director, la búsqueda por la innovación crece aún más, es así como en el año 2002 se crea *ClimaCool*, *Adizero* dos años mas tarde en el 2004. Acerca de *AdiZero*, la periodista Paula Ikeda especializada en moda argumenta que las zapatillas con esta tecnología permiten agarrar al pie del usuario brindándole de tal manera la estabilidad necesaria y ofreciéndole mayor impulso al correr. (2007). Ahora, muchas de estas tecnologías son aplicadas en distintos productos, como gorros, remeras, pantalones, camperas, entre otros.

Yangjun y Jiaojiao (2007) explican una de las tecnologías creadas por el grupo de innovación de *adidas* llamada *TechFit*, que ha evolucionado la indumentaria para el deporte, que es un textil muy ajustado al cuerpo que sirve para beneficiar a los deportistas en su desempeño. Este tejido usa la tecnología de la compresión que fue producida por *adidas* en el año 1998, específicamente para ser usada en trajes de baño. Con los años, la marca ha mejorado esta tecnología experimentando de distintas maneras llegando a quemarlo y añadirle otros componentes, que permiten a este material brindar elasticidad y estiramiento sin perjudicar el confort de la prenda.

El material que utiliza *adidas* para *TechFit* con *Powerweb* es la *Lycra Power* (...).El *Powerweb* consta de una tecnología única basada en una serie de bandas de TPU (uretano termoplástico) presionadas sobre una capa de base de la prenda *TechFit*. Las bandas están sujetas en puntos cruciales, como alrededor de la cintura o sobre las rodillas, y se centran en los grupos musculares más importantes (como la parte superior de las piernas o los hombros)(...). Cuando un atleta se mueve, un conjunto de músculos se contrae mientras que el opuesto se extiende. Las bandas imitan este movimiento de estiramiento en el lado de extensión para almacenar energía elástica. Cuando se invierte el proceso y los músculos estirados se contraen, las bandas vuelven a su posición original y proporcionan más potencia al atleta. (2007, p. 129)

#### **4.2.4.Nike**

Otra de las líderes en indumentaria deportiva a nivel mundial, cuyo constante interés por alcanzar el máximo confort para sus usuario los lleva a experimentar y crear nuevo tejidos que apliquen la tecnología y lograr prendas deportivas innovadoras. Para lograr la delantera dentro de la indumentaria para los deportes, tanto *Adidas* como *Nike* luchan cada temporada por buscar los mayores avances. De acuerdo a la página oficial de *Nike*, la última tecnología desarrollada es la llamada *Nike Tech Aeroshield Windrunner*, esta tiene tres características principales que son su impermeabilidad, la ventilación y la sujeción. La primera es explicada por la marca como la característica que ayuda a proteger al cuerpo de los elementos externos que puedan caerle. La segunda, se puede ver en un conjunto de círculo que lleva la prenda que dejan circular al aire para mantener refrescado el cuerpo. La tercera, se representa en unos agujeros en la forrería de la prenda que permiten que el cuerpo se refresque en casos de temperatura alta.

El diseñador de Nike, Eddy Harber y el director de innovaciones de la empresa, Rick McDonald, han contado con la participación de deportistas para investigar sus necesidades. Es así como desarrollan las prendas Swift especiales para su aplicación en el deporte, que permite que quien las porte alcance mayor rapidez y sea mas resistente al viento. Sandra Fernández y Montse Fernández (2003), explican acerca de la creación de esta tecnología que luego de haber estudiado todos los factores influyentes para potenciar desenvolvimiento del deportista, lograron construir un tejido hecho de microfibra de poliéster que cumpla todas las funciones necesitadas.

### **4.3.Nuevos diseñadores**

La carrera de diseño de indumentaria permite a los diseñadores una mirada más amplia del mundo. Los nuevos diseñadores de indumentaria focalizan su atención a lo que pasa entre la relación de la cultura y el mundo, y de esta manera idear nuevas propuestas que pueden venir de cualquier parte. (Chiesa, Cirelli y Siciliani, 2012).

Si bien existen muchos diseñadores de renombre que no cuentan con estudios previos de diseño de indumentaria, es importante que los diseñadores tengan cierta formación académica para poder introducirse en el mundo de la moda. Matharu (2011) explica que actualmente la gran mayoría de los diseñadores de moda cuentan con alguna educación relacionada a este sector, que si bien ofrece diferentes posibilidades de trabajo, resulta difícil de ingresar. El mismo autor, comenta que es por la formación académica que los diseñadores ahora sean mucho más competitivos y se preocupen por propuestas vanguardistas con miradas que traspasan las necesidades de los consumidores. Los conocimientos ofrecen seguridad a los jóvenes diseñadores para atreverse a experimentar durante el proceso creativo sin tener miedo a los resultados.

Es así como estudiantes o egresados apuestan por mirar el futuro de la moda y mostrar su perspectiva del mismo. Gonzales (2014) comenta que dentro de esta industria es importante el conocimiento que se pueda tener, por lo que es importante relacionarse o interesarse por conocer un poco de cada uno, y de esta forma poder enfrentar a la competencia dentro del mercado laboral.

#### **4.3.1. Pepa Salazar**

Pepa Salazar estudió diseño de moda en el *Istituto Europeo Di Design* en la ciudad de Madrid, ha participado de distintos concursos con propuestas que pueden cambiar el futuro de la moda. Desde hace algunos años, la empresa Samsung convoca a jóvenes diseñadores españoles a participar de un certamen que combina la innovación, la

tecnología y el diseño. *Samsung EGO Innovation Project*, es el nombre que se le otorga a este concurso y que se realiza dentro del marco del *Mercedes-Benz fashion week* en Madrid. Como explican en la página web destinada al concurso, la innovación y la tecnología son razón de inspiración para que diseñadores creen nuevas propuestas, el auge de la tecnología combinada con la moda permite que creativos como Pepa Salazar, joven diseñadora española, se arriesgue con propuestas innovadoras en distintos concursos, acercándose así con su propuesta para el certamen antes mencionado, logrando incorporar la tecnología y la moda en una colección muy interesante para ayudar a consolidar a la tecnología dentro de las pasarelas tradicionales.

La colección presentada por Salazar tenía como nombre *Hyperdry*. Cuenta la diseñadora, en una entrevista, que su objetivo principal era llegar a crear prendas que puedan reaccionar ante estímulos, lo que la llevó a experimentar sobre tejidos interviniéndolos y viendo el resultado directamente sobre la pasarela. La diseñadora proponía una colección trabajada con textiles crómicos que al entrar en contacto con el agua cambiaban de color. Acerca de estos tejidos, Pérezminguez (2014) argumenta que son aquellos con la capacidad de variar su color, reaccionan ante diferentes estímulos como la luz solar o humedad, comenta que también es posible aplicar esta tecnología mediante estampas y que tiene un corto plazo de vida. Con esta propuesta, Salazar (2014) manifiesta haber logrado salir de su zona de confort trabajando con colores y dejando la paleta acromática de lado, para apostar por los colores pasteles y formas lúdicas, siempre preservando su estilo propio. La diseñadora, opina que la tecnología y la moda se mantendrán unidas en el futuro, siendo la primera un arma para facilitar y ofrecer beneficios de distintos tipos sobre prendas, accesorios y demás productos.

## **Capítulo 5: Propuesta de incorporación de texturas en textiles tecnológicos para su inserción en el rubro *prêt-à-porter* dentro del mercado actual.**

El presente capítulo del Proyecto de Graduación, consiste en la creación de una propuesta de diseño que permita incorporar distintas técnicas a la superficie de los textiles tecnológicos, que sean posibles de encontrar dentro del mercado nacional, para lograr que además de diferenciarse por sus beneficios, se destaquen por tener un exterior que los convierta en innovadores y originales. Se desarrollará una mini colección de cinco conjuntos que demostrarán que los textiles tecnológicos son posibles de insertar en un rubro distinto al deportivo, como es el caso del *prêt-à-porter*, al incorporar diferentes texturas y de tal manera poder cambiar su apariencia sin afectar los beneficios que pueda brindar cada tejido.

El proceso de experimentación textil permitirá identificar cuales son aquellos tejidos posibles de alterar tan solo la superficie sin que se logren mayores modificaciones. Se utilizarán tejidos que se encuentren dentro del mercado local, como los comercializados por la empresa *Guilford Argentina S.A.*, que como se explicó en el primer capítulo, han creado sus propios textiles con tecnología para ofrecerlos al alcance del público.

### **5.1. Concepto**

Para el desarrollo de la propuesta de incorporar distintas texturas a los textiles tecnológicos se plantea la creación de una colección que involucra técnicas variadas que logran evolucionar el exterior del tejido dándole un valor agregado sin alterar su funcionalidad. Para el concepto que se trabaja para la realización de dicha colección se toma como inspiración a cuatro ciudades consideradas alfa o globales por ser de gran influencia en el planeta como lo son Nueva York, Londres, París y Tokio, es decir, cuyos avances tecnológicos han sido de gran dominio a nivel mundial. Por otra parte, la urbanización de dichas ciudades fue notable y lo sigue siendo en los últimos años. El

crecimiento de la población ocasiona que la vida nocturna sea cada vez más activa por lo que se dice que estas ciudades alfa no duermen.

Al mismo tiempo, se toma como inspiración las vistas picadas de la organización de las calles. De estas se puede notar una disposición y organización de las calles y avenidas que ocasionan distintas figuras geométricas. Del mismo modo, la arquitectura y diseño de los edificios y monumentos, originan formas y colores interesantes al verse reflejados en lagos o ríos que se encuentran dentro de las ciudades o cerca de las mismas.

La colección propuesta para el presente PG y a la que se le titula Ciudades Alfa, toma las edificaciones y las noches de dichas ciudades, siendo estas bastante iluminadas y llamativas, para realizar diferentes texturas que se aplicaran a lo largo de la colección.

Se realizan cinco paneles en total para expresar la inspiración que se obtiene de cada una de las ciudades. Cada panel creado expresa la mirada que se obtiene en singular de Nueva York, Londres, París y Tokio respectivamente. Es así como los monumentos más reconocidos en el centro de estas pasan a ser parte de la inspiración que se toma para realizar texturas variadas. Estas cuatro ciudades tienen como característica en común el ser consideradas cosmopolitas y que continúan generando grandes avances en distintos campos. Cuentan con tecnologías avanzadas ya sea en transporte, infraestructura o estilo de vida. Es por eso que se toman a estas ciudades como concepto, para lo cual se realizan cuatro paneles que corresponden a cada una de estas y finalmente uno que conforma a las cuatro juntas.

Las luces que reflejan estas ciudades durante la noche son esenciales para la realización de esta propuesta, así como las formas de sus edificaciones y sus calles iluminadas. Se observan las formas de las construcciones durante la noche logrando captar la geometría que representan las mismas, siendo las formas de triángulos, rectángulos y cuadriláteros resultan interesantes para realizar el diseño de texturas mixtas.



## 5.2. Target

Para la realización de esta colección se selecciona un público objetivo compuesto por mujeres de entre 25 y 30 años. Dichas usuarias pertenecen a un nivel socioeconómico medio alto. Son personas que buscan la innovación en todo momento y en todas sus actividades.

Las clientas a las que se dirige esta colección son consideradas urbanas, las mismas se encuentran en constante movimiento y siempre en la búsqueda de nuevas aventuras. Las potenciales usuarias para esta propuesta practican distintos deportes como yoga, natación y pilates. Además tienen un gran interés por su salud por lo que toman principal atención al cuidado de su alimentación y asisten al gimnasio a diario.

Estas mujeres toman principal cuidado al elegir que vestir día a día ya que buscan marcar tendencia y diferenciarse de otras mujeres. Incluso para ir al gimnasio eligen prendas confeccionadas con textiles tecnológicos por las cualidades que estas pueden ofrecerles. Para estas usuarias es importante la seguridad que les manifiesta la indumentaria que llevan por lo que eligen cuidadosamente sus prendas, buscando que su vestimenta represente su esencia.

El target para el que se proponen estas prendas, son mujeres que buscan ser trasgresoras y romper barreras en todo momento, que son femeninas, confiadas y seguras de sí mismas. Las usuarias de estas prendas son extrovertidas, que se atreven al cambio sin miedo alguno, son de carácter fuerte y al mismo tiempo sociables. No dudan en superponer la calidad de los materiales y el diseño al momento de elegir que ponerse. Si bien buscan la comodidad al vestir, necesitan llevar prendas llenas de detalles e innovaciones.

La mujer a la que se encuentra dirigida esta colección es muy activa y va a reuniones sociales muy seguidas, por lo que no pierden la elegancia en ningún momento. Es trabajadora, creativa, empeñosa, dedicada, energética y proactiva. Gusta del deporte y el confort pero también de el lujo y la ostentación. Es una mujer independiente a la que le

gusta estar informada de lo que pasa a su alrededor en todos los sectores posibles. Le toma principal atención a la tecnología ya que forma gran parte de su vida cotidiana, utilizando los últimos avances que pueda encontrar.

Esta usuaria se encuentra bastante activa en las redes sociales, en donde puede informarse de distintos temas. Al mismo tiempo, a esta potencial cliente le interesa la lectura, puede agarrar un buen libro o comprar libros por la red y leerlos en su computadora o celular inteligente, disfrutan de su tiempo a solas y se dejan cautivar por el arte y la música. A esta mujer le resulta interesante la búsqueda de nuevas propuestas de diseño, por lo que opta en su mayoría por utilizar colecciones de autor. Son clientas a las que les gusta divertirse e ir de compras por lo que no les molesta investigar y estar pendientes acerca de tendencias y colecciones. Para estas clientas es primordial vivir distintas aventuras por lo que realizan constantes viajes con la finalidad de conocer nuevas ciudades y culturas.

### **5.3. Análisis de tendencias**

Para el desarrollo de la propuesta se analizaron distintas tendencias extraídas de colecciones de diferentes diseñadores. Meadows (2009) explica que dentro de la industria de la moda todo gira en torno a tendencias, por lo que un diseñador debe ser capaz de identificar a las que llamarán la atención de sus clientas objetivo.

Las tendencias para tomar dentro de esta colección fueron identificadas de acuerdo al análisis de las colecciones de marcas como *Donna Karan*, *Derek Lam* y *Valentino* para la tendencia de capas. En la colección prêt-à-porter de *Donna Karan*, se puede observar durante la pasarela de la colección otoño- invierno correspondiente al 2013-2014, gran variedad de capas asimétricas. Los largos modulares de las mismas, llegan hasta la rodilla e incluso hasta los tobillos. La paleta de colores que maneja esta casa de diseño van desde las tonalidades tierra hasta los grises y negros.

Se analiza de igual manera, la colección de *Derek Lam*, quien también adopta la tendencia de capas en la temporada de otoño-invierno. Se puede observar, sin embargo, que los largos modulares de la propuesta del diseñador eran muy variados. Su propuesta de largos de capas partían desde los codos hasta las rodillas. A diferencia de *Donna Karan*, las capas que *Derek Lam* propone son simétricas y la paleta de color corresponde a tonalidades ocre.

La casa de lujo *Valentino*, toma la misma tendencia pero adaptándola a su estilo. Muy similar a un cuento de hadas, la marca propone capas bordadas o con superficies interesantes. Sus capas al igual que las propuestas por *Derek Lam*, se mantienen simétricas pero con una paleta acromática. Los largos modulares de estas capas son en su mayoría por encima de la rodilla.

Otra de las tendencias que se analizó, fue la de la sustracción, que como dice su propio nombre, se caracteriza por tener ciertas partes de la prenda sustraídas o incompletas. En primer lugar, se toma a la marca *Bernard Chandran* con su colección prêt-à-porter de la temporada otoño invierno 2014, en la que presentó su propuesta con vestidos y conjuntos de pantalón y blusas con la tendencia antes mencionada. La paleta de colores contenía colores acromáticos y al mismo tiempo otros bastante llamativos como los azules y verdes. El diseñador, aplicó la sustracción en zonas tanto *top* como *bottom*. Muchas realizadas en forma horizontal y otras inclinadas.

La casa de moda *David Koma*, adopta esta tendencia en distintos vestidos o blusas. *Koma*, aplica la sustracción en su mayoría en las zonas *top*, ya sea por encima o por debajo del busto. La sustracción dentro de su propuesta se ve representada en su mayoría en formas geométricas como triángulos o rectángulos.

Por otro lado, la marca *Hervé Leger*, toma la sustracción y la aplica en vestidos o enteritos. Se puede ver como detalles en los ruedos o en la zona *top* rodeando el busto en la parte central o los laterales de la cintura. La paleta de colores que utiliza varía en

tonalidades ocre y verdes. Se puede identificar el uso de técnicas como la estampación dentro de su propuesta.

La tendencia de la asimetría se pudo observar en colecciones como las de *3.1 Phillip Lim* y *Balenciaga* en las temporadas de otoño-invierno 2014. Las dos propuestas dejan ver recortes o terminaciones asimétricas además de texturas distintas. La asimetría se encontró en prendas como abrigos con un mismo cuello que era distinto para cada lado así como vestido o blusas que tendían a ser más largas por uno de los laterales.

La última tendencia analizada para el desarrollo de la colección fue la del neominimalismo. Casas de moda como *Narciso Rodríguez* y *Paule Ka* lo aplicaron en sus colecciones de otoño-invierno 2014-2015. La primera marca mencionada, mantiene la simplicidad sin perder los detalles, que aplica como sutiles estampados a ciertas prendas de su colección. La paleta de colores que utiliza se mantiene dentro del minimalismo con tonos neutrales de verdes y cremas. Por otra parte, *Paule Ka*, se mantiene en la paleta de colores acromática con ciertas variaciones de azules. Mantiene líneas simples en la propuesta pero con detalles que evolucionan su trabajo como grandes solapas ubicadas tanto en zona *top* como en zona *bottom*.

#### **5.4. Tipologías y materiales**

La elección de los tejidos para la creación de esta propuesta es muy importante ya que se requiere de aquellos textiles que ofrezcan ciertas características propias que le otorguen al usuario distintos beneficios. Para la realización de esta colección se limita la elección de textiles a aquellos que involucren la tecnología y sean fáciles de acceder dentro del mercado local.

Como se mencionó en el primer capítulo, dentro del mercado local existen empresas dedicadas a la venta de estos textiles que incluso han desarrollado sus propias tecnologías textiles para aumentar el abanico de opciones para el consumidor. Siendo una de estas, *Guilford Argentina S.A.* que ofrece telas al alcance del público y a precios

no desmesurados, por lo que se logra acceder a la tecnología perteneciente a esta empresa para ser utilizados como telas base para trabajar dentro de esta propuesta de diseño, con tejidos como *Stretch On* y *Sport Dry Fresh*. Como se explica en capítulos anteriores, esta tecnología permite que los tejidos ofrezcan distintas características. El primero mencionado, cuenta con las cualidades de adaptarse a los movimientos del usuario evitando que el tejido se deforme otorgándole mayor confort al portador. Además es un textil que logra la adaptación necesaria para varios usos. El segundo tejido, cuenta con propiedades especiales como las de expulsar la transpiración más rápidamente llevándola hacia el exterior del textil más rápidamente, lo que mantiene al usuario con una sensación de comodidad por la frescura e higiene que pueda provocar este textil. Del mismo modo, se selecciona un jackard calado que permite la mejor respiración de la piel. También se trabaja con un textil apto para climas intensos y lluviosos, distribuido por la empresa de textiles, *Próximo Siglo S.R.L.*. Dicho textil, al que la empresa se refiere como bondeado, involucra la tecnología de la impermeabilidad al haber sido tratado con teflón, al igual que la microfibra bondeada, distribuida por *Telas Mary*. Al usar estos tejidos dentro de la colección se consiguen prendas que no se ven afectas por líquidos, esto significa que si se les arroja agua o café no se ocasionan ningún tipo de mancha y el tejido tampoco se humedecerá.

En su mayoría, los textiles utilizados para realizar la propuesta para el presente PG, son microfibras con alto contenido de poliéster. Cabe resaltar, que todos los textiles antes mencionados sólo se comercializan en colores limitados algunos de estos son el rojo, verde, azul y los clásicos blanco y negro.

A partir del análisis de tendencias se optó por la elección de tipologías como vestidos, chaquetas, chalecos y capas para brindar mayor énfasis al exterior del textil con las texturas que se les pueda aplicar. Los vestidos diseñados para la colección son de largos modulares por encima de la rodilla, algunos asimétricos y con mangas largas. Los textiles utilizados para los vestidos son el *Sport Dry Fresh* y el *Stretch On*, además de el jackard

calado. La elección de los mismos para los vestidos se debe a que el tejido debe estar en contacto con la piel para actuar ya sea ofreciendo mayor movimiento o evacuando la transpiración.

Por otra parte, se hace uso de la tendencia de capas, por lo que se diseña esta tipología en largos modulares tanto por encima como por debajo de los codos. Se proponen avíos para estas capas como botones y cierres metálicos plateados. Se opta por usar los tejidos que ofrecen la impermeabilidad ya que se encuentran en contacto directo con el exterior, siendo más propensos al contacto con líquidos. Del mismo modo, se trabajan las chaquetas y chalecos propuestos, siendo algunos de estos asimétricos ya que son más largos por la parte delantera que por la espalda. La materialidad utilizada para realizar la forrería de estas prendas es el raso de color negro.

### **5.5. Paleta de colores**

Al tomar como principal inspiración las noches de cuatro ciudades alfa se puede rescatar una paleta de colores bastante interesante. La base dentro de las cuatro ciudades siempre es oscura precisamente por la noche, por lo que el clásico negro toma importancia dentro de la colección desarrollada, principalmente como base. Sin embargo, las distintas luces de las calles y edificaciones que representan la vida dentro de la noche ocasionan variadas tonalidades, siendo estas bastante vivas y llamativas. Los colores que priman dentro de estas son distintos tipos de violetas, así como de rosa, azul, verde y fucsia. El dorado y el plateado también logran resaltar por lo que serán tomados dentro de la paleta de colores.

Entonces, la selección de la paleta de colores toma como base al negro sobre el cual se trabaja colores intensos como los ya mencionados. Estos serán importantes para la realización de las texturas incorporadas dentro de la colección que demostrarán la posibilidad de insertar técnicas textiles a los tejidos tecnológicos.

Es así como se puede definir una paleta de colores variada que juega con tonalidades distintas de azules, verdes, marrones, rosados y violetas, como color base se utiliza al color negro, y se trabaja en juego con texturas que simulen efectos metalizados para representar al dorado y al plateado principalmente, que resaltan en las noches de las ciudades alfa.

## **5.6. Proceso de experimentación**

La importancia del proceso de experimentación ha sido recalcado por distintos autores en el transcurso del PG, es por eso que para la realización de las texturas primero se optó por experimentar con todo tipo de tejidos para finalmente trabajar las técnicas textiles dentro de la tecnología en el tejido.

Para el proceso de experimentación se tomó como muestras a textiles como el jean, el raso, la seda lavada, la gamuza, el paño, la microfibra bondeada, el jersey de algodón, entre otros.

Con la experimentación de técnicas aplicadas en la superficie de un textil se pudieron apreciar distintas reacciones. En primer lugar, la sublimación apta para tejidos con alto nivel de poliéster fue realizada en dos textiles utilizados para la colección. Dichas telas son la comercializada por *Guilford Argentina S.A.* a la que se le otorga el nombre de *Stretch On* y la otra distribuida por *Próximo Siglo S.R.L.* a la cual denominan bondeada. Como fueron explicadas anteriormente, las características de las mismas se basan en otorgan adaptabilidad y libre movimiento al usuario y resalta por su capacidad de impermeabilidad que permite que el textil sea mojado sin que este se altere ni se humedezca. Para realizarles la técnica de sublimación es importante tomar en cuenta el color del tejido, ya que este afectará las tonalidades de la estampa, también hay que prestar atención al gramaje del papel en el que es impresa la estampa, la temperatura de la plancha y el alto contenido de poliéster que pueda tener la tela. Las telas para la experimentación en este caso fueron seleccionadas en color blanco para no afectar el

color de la estampa. De esta manera, se obtienen resultados óptimos que permiten afirmar que esta técnica es factible para los dos textiles.

Por otra parte, para demostrar la posibilidad de aplicar la técnica del vinilo, fue realizada sobre cinco tejidos distintos. El vinilo fue calado a láser para lograr distintos diseños y se utilizaron vinilos fantasía así como los vinilos mate. Los textiles sobre los cuales se aplicó esta técnica fueron la gamuza, el paño, la frisa, el *Stretch On* y el *Sport Dry Fresh*. Los resultados que se logran con la aplicación de esta técnica fueron buenos ya que el vinilo se adhiere al textil correctamente, sin embargo, esta técnica los limita en cuanto a elasticidad y rebote se refiere.

Por otra parte, la técnica del foil fue experimentada sobre distintos tejidos como el raso, el jersey de algodón y la seda lavada además de los tecnológicos como la microfibra bondeada, *Sport Dry Fresh* y *Stretch On*. Esta técnica fue realizada con éxito en estos tejidos, en los textiles planos no se observó diferencia alguna. Al igual que en la técnica anteriormente mencionada, la capacidad de elasticidad de los tejidos de punto con los que se experimenta disminuyó, mas no lo afecta gravemente. Se trabaja con papeles de distintos colores como rojo, violeta, verde, azul, plateado, dorado y rosa. También se puede aplicar el adhesivo para foil sin tener que plancharle el papel y dejarlo como detalle ya que al ser incoloro puede ser tomado como una textura interesante.

Otra de las técnicas aplicadas dentro de la experimentación realizada para el presente PG, es la de relieve puff en la que se aplica una pasta incolora a la que es posible agregarle color. Para experimentar con esta técnica se realiza sobre textiles como la microfibra bondeada, el *Sport Dry Fresh* y el *Stretch On*. El puff reacciona correctamente sobre la microfibra bondeada, sin embargo, el resultado no es el mismo en el *Sport Dry Fresh* ya que si bien la técnica se logra en el textil y el mismo cambia su apariencia exterior, la tela absorbe el producto lo que ocasiona que el tejido se consuma.

Se realizaron también distintas técnicas aplicadas en un solo textil, lo que ocasionarían texturas mixtas, que como se explicó en el tercer capítulo del presente PG, son aquellas



que combinan texturas tanto táctiles como visuales. Los textiles que se usaron para este tipo de experimentación que combina distintas técnicas fueron el jean, el *Stretch On* y la bondeada. Al primer textil mencionado se le aplicó la técnica de relieve puff, y al dejar secar esa pasta se le planchó un papel foil durante unos segundos que permitió crear un mínimo efecto de reflejo dorado en la parte superior de la textura. Del mismo modo, se realizó la combinación de dos técnicas como la sublimación y el vinilo, para lograr esta mezcla se comienza adhiriendo el vinilo previamente calado al textil para luego ser sublimado con el motivo que sea diseñado. Por otra parte, al tejido denominado *Stretch On* y al bondeado se le practicaron dos técnicas conjuntas, la de la sublimación y la de relieve puff en la que a simple vista el resultado óptimo más al estirar el textil el relieve se cuartea. En el bondeado, sucede que el relieve no se pega como en otro tipo de tejidos, esto quiere decir que el puff se desprende por partes. Por último, se practicó las técnicas de sublimación y foil juntas sobre el tejido bondeado. Con esta combinación se logra un resultado exitoso que no afecta la tela ya que la misma continúa con su capacidad de impermeabilidad. Como se mencionó antes, para lograr la sublimación en la tela se utilizó un textil de blanco, sobre el mismo y con un stencil se aplicó adhesivo para foil al que luego de dejar secar se le plancha el papel foil para lograr la combinación de estas técnicas.

### **5.7. Moldería**

La moldería que se plantea para la propuesta de colección para el presente PG, se mantiene bastante fiel a la trabajada en tejidos planos. Se juega con las pinzas transformándolas para ocasionar distintos recortes y de esta forma simular las formas de las edificaciones, monumentos y vistas picadas de las calles de las ciudades alfa tomadas como inspiración. Los delanteros son trabajados con más atención debido a los recortes que tienen, a diferencia de las espaldas que resultan en función a lo que se realice en la parte frontal de la prenda.

## 5.8. Colección propia

La propuesta de colección esta conformada por una serie de cinco conjuntos. Cada uno de ellos trabajados con textiles tecnológicos que son utilizados normalmente para el rubro deportivo, pero con la alteración de la superficie de los mismos que permitirá que cambien su apariencia sin perder sus beneficios. En esta propuesta, se trabaja específicamente con tejidos desarrollados por la empresa *Guilford Argentina S.A.*, llamados *Stretch On* y *Sport Dry Fresh*, que como se explica en el primer capítulo, desarrollan tecnologías como la expulsión de la sudoración hacia el exterior y la adaptabilidad del tejido a cualquier tipo de movimiento. Del mismo modo, se trabaja con el textil bondeado distribuido por la empresa *Próximo Siglo S.R.L.*, cuyas características de impermeabilización logran soportar climas lluviosos sin afectarse, es decir, sin humedecerse ni mojarse. Es así como con estas telas y la aplicación de técnicas textiles a las mismas se realiza una mini colección de cinco conjuntos, los cuatro primeros inspirados en cada una de las ciudades alfa que fueron mencionadas al inicio del presente capítulo, siendo estas, Nueva York, Londres, París y Tokio. Dichas ciudades. El último prototipo logra la unión de las características en común que brindan estas cuatro ciudades en conjunto como lo son las luces llamativas por las noches, por lo que se identifica una paleta de colores variada con tonos de rosa, azul, verde, además de plateado y dorado. Sin embargo, el color negro o violeta oscuro se encuentra presente representando a la noche. Dicho esto, se diseñan distintas estampas a partir de los paneles conceptuales en las que se muestran vistas variadas de las ciudades así como sus edificaciones, monumentos y calles iluminadas. Los recortes en las prendas representan mayormente las formas que se observan de la arquitectura de cada ciudad, logrando de esta manera, la formación de distintas figuras geométricas como triángulos y rectángulos.

### **5.9. Técnicas utilizadas en la colección para insertar textiles tecnológicos en el rubro *prêt-à-porter*.**

Dentro del mercado local es posible encontrar variedad de textiles que involucren la tecnología. Incorporarles texturas para cambiar su superficie y así poder llevarlos a una colección *prêt-à-porter*, es posible con la aplicación de las técnicas textiles que no alteren el tejido como la estampación y sus derivados, el bordado y el calado. Durante el proceso de experimentación fue posible observar distintas reacciones de los tejidos que se proponen para la realización de la colección. Como ya se ha mencionado antes, dichos textiles son el Sport Dry Fresh, el Stretch On y la microfibra bondeada. Dentro de la colección se trabaja sobre estos, técnicas como el foil, el sublimado y detalles de calado, ya que son las técnicas que permiten que los tejidos mencionados mantengan su identidad para continuar ofreciendo sus cualidades. En el prototipo realizado, se trabaja la combinación de dos técnicas como la sublimación y el foil, logrando que un tejido que era simplemente de color blanco, tenga identidad propia manteniendo sus características beneficiosas para el usuario.

## **Conclusión**

Después de haber desarrollado los cinco capítulos que componen el presente Proyecto de Graduación titulado *La tecnología y las texturas en los textiles*, se continúa con la formulación de las conclusiones a las que se ha llegado.

En primer lugar, el desarrollo e investigación de distintas tecnologías que puedan ser aplicadas a la industria textil resultan relevantes para atender a diferentes necesidades que puedan surgir en distintos campos. Dentro de la industria de la moda es importante el desarrollo de la tecnología para incrementar beneficios a los usuarios y así lograr saciar sus necesidades. La importancia de conocer acerca de las diferentes fibras y tejidos existentes, ya sean naturales o sintéticos, así como tener en cuenta las características de aplicación y uso de los mismos, conlleva a que el diseñador elija de mejor manera las materialidades que se puedan trabajar.

En segundo lugar, las necesidades de adquirir conocimientos acerca de los rubros en los que se organiza la industria de la indumentaria apoyan en la comprensión de los usuarios y cual es la búsqueda potencial de cada grupo, así como que es lo que se espera de cada colección que pertenece a un rubro específico. Del mismo modo, se entiende el interés de adelantarse a la identificación de problemáticas próximas de los consumidores y así saciar cada una de sus necesidades y exigencias. Asimismo, se entiende el interés de los diseñadores por la búsqueda constante de técnicas que permitan la identificación y marcación de un estilo y esencia propio sobre el desarrollo de una colección.

En tercer lugar, se puede afirmar que mediante el proceso de experimentación textil se conocen nuevas técnicas y formas posibles para que el diseñador exprese conceptos o motivos. Con la práctica de técnicas textiles dentro de una colección se resalta la importancia de la superficie de un textil para que obtenga una identidad y así la diferenciación dentro del mercado.

En cuarto lugar, los textiles tecnológicos empiezan a repercutir en las propuestas de los diseñadores y marcas, sin embargo, el enfoque de muchos de estos es dirigido

específicamente a los beneficios que estos tejidos puedan brindar, probablemente por el costo de los mismos. Son pocas las marcas que agregan al textil tecnológico una textura. En quinto lugar, el trabajo de la superficie del textil y la incorporación de texturas al mismo, logran adherir un valor al tejido. En el caso de este trabajo de grado que toma como tejidos a los tecnológicos, el valor que se le agrega sería doble, siendo estos los beneficios que otorgan las características de la tecnología dentro de los textiles, así como la incorporación de texturas con la aplicación de distintas técnicas textiles, logrando una tela que incluya no sólo la tecnología sino también la diferenciación de la superficie del textil y así poder insertarlos en el rubro *prêt-à-porter*.

Con este proyecto, se toma importancia a la creación de colecciones que rompan con los paradigmas establecidos por la sociedad para que de este modo se pueda incorporar tejidos que no son comúnmente utilizados o aplicados como en este caso, los textiles tecnológicos dentro de la indumentaria deportiva en otros rubros como el *prêt-à-porter*.

Además, queda claro que no existen limitaciones en cuanto al diseño sino solamente falta de experimentación. Por lo que se entiende que pasar por un proceso de experimentación que permita investigar materiales y técnicas es totalmente natural y equivocarse está dentro de las reglas del diseño.

Con el desarrollo de la colección y el proceso de experimentación textil se llega a la conclusión de que es posible introducir a los textiles tecnológicos dentro del rubro *prêt-à-porter* sin dañar sus características beneficiosas ni alterarlas. Esto se logra mediante la incorporación de distintas técnicas textiles que permitirán la evolución de estos tejidos.

La incorporación de texturas a los textiles tecnológicos permiten que un tejido con altos beneficios para los usuarios sea dirigido hacia otro rubro. Las superficies de dichos textiles obtienen un valor agregado impuesto por el diseñador, además de los beneficios dispuestos por la tecnología incluida en el textil. .

De esta manera, ha quedado claro que la incorporación de técnicas textiles a los tejidos tecnológicos es factible y enriquecedor para la propuesta del diseñador así como para la diferenciación de los textiles.

Con la investigación lograda por este proyecto surgen conceptos más claros acerca de las técnicas textiles involucradas a la tecnología dentro de los tejidos. Aspirando haber llegado a concretar el objetivo del presente PG, se espera que las técnicas textiles tomen relevancia dentro de las colecciones futuras para así tener un mayor campo de innovación y diferenciación. Del mismo modo, se espera que futuras generaciones de diseñadores de indumentaria reconozcan las distintas técnicas textiles posibles de trabajar y consideren de suma importancia la exploración de todo tipo de tejidos, logrando así, no limitar un tejido particular a un rubro específico sino trabajarlo con distintas técnicas para aprovecharlo al máximo.

## Lista de referencias Bibliográficas

- Acevedo, C. (2011). *Moda Nuevo diseño argentino*. Buenos Aires: Olmo
- Arroyo, N. (2011). *Secretos de atelier: conceptos y soluciones creativas en la moda*. Barcelona: Maomao.
- Baudot, F. (2008). *La moda del siglo XX*. Barcelona: Gustavo Gili, S.L.
- Banús, L. (2012). *El tejido para el deporte, en continua evolución*. Revista interempresas [Revista en línea]. Disponible en: <http://www.interempresas.net/Textil/Articulos/101607-El-tejido-para-el-deporte-en-continua-evolucion.html>
- Braddock, S. y O'Mahony, M. (1998). *Techno Textiles: Revolutionary Fabrics for fashion and Design*. California: Thames & Hudson Ltd.
- Chiesa, M. , Cirelli, P. y Siciliani, P. (2012) *Buenos Aires es tendencia: diseño de indumentaria en la era digital*. Buenos Aires: Sudamericana.
- Climent, C. (2008). *Amicor pure cumple diez años*. Revista Noticiero textil [Revista en línea]. Disponible en: <http://www.noticierotextil.net/noticia.asp?idnoticia=82565>
- Fernández, S., Fernández, M. (2003). *Apúntese a la tendencia de las prendas inteligentes*. Suplemento Magazine de la Revista El Mundo [Revista en línea]. Disponible en: <http://www.elmundo.es/magazine/2003/175/1044027331.html>
- Galindo, M. (2014). *Issey Miyake y la moda: el inicio del futuro*. Revista Cultura Ecos de Asia [Revista en línea]. Disponible en: <http://revistacultural.ecosdeasia.com/issey-miyake-y-la-moda-el-incio-del-futuro/>
- Gonzales, L. (2014). *Manual de producción de moda*. Buenos Aires: Dunken.
- Guillen, A. (2014). *Indumentaria Prêt-à-porter. Articulación con valores de Alta Costura* Proyecto de Graduación. Buenos Aires. Facultad de diseño y comunicación. Universidad de Palermo. Disponible en : [http://fido.palermo.edu/servicios\\_dyc/proyectograduacion/archivos/2826.pdf](http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/proyectograduacion/archivos/2826.pdf)
- Ikeda, P. (2007) *Ropa inteligente*. Revista Para ti [Revista en línea]. Disponible en: <http://www.parati.com.ar/lo-nuevo/actualidad/ropa-inteligente/9106.html>
- Jones, T. y Rushton, S. (Ed.). (2008). *Fashion Now 2*. Cologne: Taschen.
- Lipovetsky, G. ( 1990). *El imperio de lo efimero*. Barcelona: Anagrama
- Lehnert, G. (2000). *Historia de la moda del siglo XX*. Madrid: Konemann
- Locking, A. (4 de Julio, 2008). *Últimos tejidos "High Tech"*. Citado en: Rebollo, A. (2008). Revista Tiempo [Revista en línea]. Disponible en: <http://www.tiempodehoy.com/sociedad/ultimos-tejidos-high-tech/>
- Marino, P. (2010). *Importancia de los materiales textiles*. En Saulquin, S. (2010). *La muerte de la moda, el día después*. Buenos Aires: Paidós.

- Matharu, G. (2011). *Diseño de moda Manual para los futuros profesionales del sector*. Barcelona: Oceano.
- Meadows, T. (2009). *Crear y gestionar una marca de moda*. Barcelona: Blume.
- Miyake, I. (1993). *Conferencia en Londres*. Citado en: Saulquin, S. (2010). *La muerte de la moda, el día después*. Buenos Aires: Paidós.
- Prada, M. (2012) *Miuccia Prada*. Revista Interview [Revista en línea]. Disponible en: <http://www.interviewmagazine.com/fashion/miuccia-prada>
- Pérezminguez, A. (26 de noviembre de 2014). *Tejidos tecnológicos, mirando al futuro de la moda*. [posteo en blog]. Disponible en: <http://www.tendencias.com/noticias-de-la-industria/tejidos-tecnologicos-mirando-al-futuro-de-la-moda>
- Rebollo, P. (2008) *Últimos tejidos "High Tech"*. Revista Tiempo [Revista en línea]. Disponible en: <http://www.tiempodehoy.com/sociedad/ultimos-tejidos-high-tech>
- Rivière, M. (1996). *Diccionario de la moda: los estilos del siglo XX*. Barcelona: Grijalbo.
- Roldán, A. (2010) *Textiles inteligentes*. Revista Acta [Revista en línea]. Disponible en: [http://www.acta.es/medios/articulos/ciencias\\_y\\_tecnologia/056069.pdf](http://www.acta.es/medios/articulos/ciencias_y_tecnologia/056069.pdf)
- Russell, A. (2013). *Principios básicos del diseño textil*. Barcelona: Gustavo Gili, SL.
- Saltzman, A. (2004). *El cuerpo diseñado, sobre la forma en el proyecto de la vestimenta*. Buenos Aires: Paidós
- Sánchez, J. (2007). *Los tejidos inteligentes y el desarrollo tecnológicos de la industria textil*. *Técnica Industrial*, 1(268), 38-45.
- San Martín, M. (2010). *El futuro de la moda: Tecnología y nuevos materiales*. Barcelona: Promopress.
- Saulquin, S. (2006). *Historia de la moda Argentina*. Buenos Aires: Emece
- Saulquin, S. (2010). *La muerte de la moda, el día después*. Buenos Aires: Paidós.
- Scianca, C. (2012). *Las tendencias tecnológicas invaden el sector textil*. Revista +Ciencia [Revista en línea]. Disponible en: <http://www.masciencia.info/actualidad/811-las-tendencias-tecnologicas-invaden-el-sector-textil/>
- Seivewright, S. (2013). *Diseño e investigación* (2ª ed.),(ed. rev.). Madrid: Gustavo Gili, S.L.
- Serrano, A. (16 de septiembre de 2014). *Pepa Salazar: Tecnología y moda desfilan juntas*. [posteo en blog]. Disponible en: <http://blogs.smoda.elpais.com/innovation-for-fashion-2014/pepa-salazar-tecnologia-y-moda-desfilan-juntas/>
- Sposito, S. (2014). *Los tejidos y el diseño de moda*. Barcelona: Promopress.
- Squicciarino, N. (1990). *El vestido habla: consideraciones psico-sociológicas sobre la indumentaria*. Madrid: Cátedra.



Udale, J. (2008). *Diseño textil tejidos y técnicas* . Barcelona: Gustavo Gili, S.L.

Worsley, H. (2011). *100 ideas que cambiaron la moda*. Barcelona: BLUME (Naturart).

Wong, W. (1995). *Fundamentos del diseño* . Barcelona: Gustavo Gili, S.L.

Yangjun, P. y Jiaojiao, C. (2007). *Marcas de la «A»a la«Z»: adidas*. Barcelona: Mao Mao

## Bibliografía

- Atkinson, M. (2012). *Cómo crear una colección final de moda*. Barcelona: Blume.
- Boucher, F. (1967). *Historia del traje*. Barcelona: Montaner & Simón.
- Davies, Hywel. (2009). *100 nuevos diseñadores de moda*. Barcelona: Blume.
- Descamps, M. (1986) *Psicología de la moda*. México: Fondo de cultura económica.
- Erner, G. (2008). *Sociología de las tendencias*. Barcelona: Gustavo Gili, S.L.
- Erner, G. (2013). *Víctimas de la moda Cómo se crea, por qué las seguimos*. Barcelona: Gustavo Gili, S.L.
- Grose, V. (2012). *Merchandising de moda*. Barcelona: Gustavo Gili, S.L.
- Guerrero, J. (2009). *Nuevas tecnologías aplicadas a la moda: diseño, producción, marketing y comunicación*. Barcelona: Parramón
- Hallet, C. y Johnston, A. (2010). *Telas para moda: guía de fibras naturales*. Barcelona: Blume.
- Hollen, N. (1997). *Introducción a los textiles*. México: Limusa.
- Jones, T. y Mair, A. (Ed.). (2003) *Fashion Now*. Cologne: Taschen.
- Joyce, C. (1993). *Textile Design*. Londres: Phaidon Press, Ltd.
- Laver, J. (2008). Breve historia del traje y la moda. Madrid: Cátedra.
- Lurie, A. (1994). *El lenguaje de la moda Una interpretación de las formas de vestir*. Madrid: Paidós Ibérica
- Maschke, T. (1999). *Diseño: los clásicos del futuro*. Madrid: Libsa.
- Meadows, T. (2009). *Crear y gestionar una marca de moda*. Barcelona: Blume.
- Press, M. (2009). *El diseño como experiencia: el papel del diseño y los diseñadores en el siglo XXI*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Monneyron, F. (2006). *50 respuestas sobre la moda*. Barcelona: Gustavo Gilli, S.L.
- Santoro, S. (2009, 16 de marzo). Ropa con diez dedos de frente. *Página/12*. s/p
- Saulquin, S. (2010). *La vigencia de un mito jeans*. Buenos Aires: Nobuko
- Saulquin, S. (2014). *Política de las apariencias*. Buenos Aires: Paidós
- Sissons, J. (2011). *Manuales de diseño de moda: Prendas de punto*. Barcelona: Gustavo Gili, S.L.
- Sorger, R. (2007). *Principios básicos del diseño de moda*. Barcelona: Gustavo Gili.

Tungate, M. (2008). *Marcas de la moda Marcar estilo desde Armani a Zara*. Barcelona: Gustavo Gili.

Watson, L. (2004). *Siglo XX moda*. Madrid: Lisma